

A Tessitura da Trama: Memória, História, Oralidade, Pesquisa Qualitativa e Educação Matemática num estudo de interfaces

Antonio Vicente Marafioti Garnica

“Naquela época, tentei, em vão, escrever outras linhas. Mas as palavras parecem esperar a morte e o esquecimento; permanecem soterradas, petrificadas, em estado latente, para depois, em lenta combustão, acenderem em nós o desejo de contar passagens que o tempo dissipou. E o tempo, que nos faz esquecer, também é cúmplice delas. Só o tempo transforma nossos sentimentos em palavras mais verdadeiras /.../”

*Milton Hatoum in **Dois Irmãos***

Trajatória e Contexto

A intenção dessa proposta radica-se em um histórico de pesquisa que sistematicamente vem investigando a formação do professor de Matemática em suas várias faces. Em Educação Matemática, como sabemos, são plurais as possibilidades de temas e enfoques. Nessa pluralidade optamos por tematizar a formação do educador matemático (cf. Garnica, 1997) e, dentro deste tema, procuramos iniciar vários focos de investigação. Assim, analisamos a possibilidade de tratamento aos textos didáticos de Matemática usados em cursos de Licenciatura propondo formas de viabilizar esse tratamento em salas de aula reais (cf. Garnica, 1992, 1993a e 1994). A questão da linguagem matemática em sua vinculação com a língua materna aparece, já nesse trabalho, como elemento essencial para compreensões sobre o ensino e a aprendizagem, exigindo aprofundamento. Dessa maneira, em trabalho posterior (cf. Garnica, 1995, 1996, 1996a) focamos a formalização da linguagem matemática e sua importância para a formação do professor. As provas rigorosas ou demonstrações formais nos deram, então, o eixo da ação. Entendendo, porém, que as manifestações discursivas na sala de aula de Matemática não se reduzem às instâncias formais de argumentação, optamos, em consequência disso, por focar também as argumentações naturais e semi-

formais – ou etno-argumentações, como as chamamos – de futuros professores quando em contato com os objetos matemáticos (cf. GARNICA, 2000a e 2000b).

Com uma trajetória de investigação iniciada nas malhas da pesquisa qualitativa numa vertente fenomenológica e nas discussões de natureza filosófica diversificamos também, com o passar do tempo, a metodologia, os enfoques e os fundantes utilizados em cada uma dessas propostas de estudo, por entender que a pluralidade de possibilidades não se resumia apenas aos temas, mas aos métodos investigativos. Assim, a fenomenologia estrutural de Martin Heidegger e a fenomenologia hermenêutica de Paul Ricoeur (cf. Garnica, 1993) – fundantes das primeiras iniciativas em pesquisa – cederam espaço a fundamentações mais amplas, que não mais se resumiam a uma única escola de pensamento. Trata-se da tentativa de construção de uma abordagem indutivo-descritiva da prática em Educação Matemática (cf. Garnica, 1999) para a qual mesmo o pensamento de Charles Peirce – cuja importância como referencial teórico para a Educação Matemática ainda não foi devidamente apreciada – foi convidado a intervir (cf. Garnica, 2000).

No início de 1998, porém, nova perspectiva vem à cena. Em decorrência de uma série de acasos, nos deparamos com a necessidade de orientar trabalho voltado à História da Educação Matemática para o que seriam utilizadas, agora, as indicações teóricas provenientes dos trabalhos em História Oral. Estudou-se, então, o desenrolar das iniciativas em Educação Matemática com um grupo de professores da Baixada Santista (cf. Souza, 1999) segundo essa perspectiva metodológica. Nessa investigação, vários foram os elementos que nos fizeram compreender aspectos da legislação educacional, enfoques metodológicos, momentos, situações e contextos históricos vários e fundamentais à reconstrução de um histórico da formação de professores no Brasil.

A literatura em Educação Matemática, como percebemos, ainda é carente de investigações desse tipo. Embora a história seja um dos grandes fascínios do educador matemático, ela tem sido utilizada com mais desenvoltura nos trabalhos que tentam ligar a História da Matemática à realidade da sala de aula, com referenciais que planejam a vinculação dessa história como intervenção possível para situações reais de ensino e aprendizagem de Matemática nos vários níveis de ensino. São tímidas as intervenções fundadas na história oral (como referencial para a elaboração da História da Educação Matemática, por exemplo) ou nas histórias de vida. Segundo pensamos, tais iniciativas exigem intensificação e sistematização de suas possibilidades para novos trabalhos, sendo esta, em síntese, a intenção desse projeto de pesquisa.

Os objetivos que perseguimos são, segundo entendemos, ousados dada a envergadura da proposta: alinhar referenciais teóricos – possivelmente multifacetados – nos quais poderá ser fundada a pesquisa sobre a história da

Educação Matemática e, nesse referencial teórico buscado, esboçar formas de ação, investigando um histórico da formação de professores na região de Bauru-SP.

Motivos e inícios para a reposição de uma anterioridade

“Ainda era confuso o estado das coisas do mundo, no tempo remoto em que essa história se passa. Não era raro defrontar-se com nomes, pensamentos, formas e instituições a que não correspondia nada de existente. E, por outro lado, o mundo pululava de objetos e faculdades e pessoas que não possuíam nome nem distinção do restante. Era uma época em que a vontade e a obstinação de existir, de deixar marcas, de provocar atrito com tudo aquilo que existe, não era intensamente usada, dado que muitos não faziam nada com isso – por miséria ou ignorância ou porque tudo dava certo para eles do mesmo jeito – e assim uma certa quantidade vivia perdida no vazio. Podia até acontecer então que num ponto essa vontade e consciência de si, tão diluída, se condenasse, formasse um coágulo, como a imperceptível partícula de água se condensa em flocos de nuvem, e esse emaranhado, por acaso ou por instinto, tropeçasse num nome ou numa estirpe, como então havia muitos disponíveis, numa certa patente de organização militar, num conjunto de tarefas a serem executadas e de regras estabelecidas; e – sobretudo – numa armadura vazia, pois sem ela, com os tempos que corriam, até um homem que existia corria o risco de desaparecer. /.../ Eu, que estou contando essa história, sou irmã Teodora, religiosa da ordem de São Columbano. Escrevo no convento, deduzindo coisas de velhos documentos, de conversas ouvidas no parlatório e de alguns raros testemunhos de gente que por lá andou. Nós, freiras, temos poucas ocasiões de conversar com soldados: e, assim, o que não sei trato de imaginar; caso contrário, como faria? E nem tudo da história está claro para mim. Vocês vão me desculpar: somos moças do interior, ainda que nobres, tendo vivido sempre em retiro, em castelos perdidos e depois em conventos, excetuando-se funções religiosas, tríduos, novenas, trabalhos de lavoura, debulha de cereais, vindimas, açoitamento de servos, incestos, incêndios, enforcamentos, invasões de exércitos, saques, estupros, pestilências, não vimos nada. O que pode saber do mundo uma pobre freira?”

Ítalo Calvino in O cavaleiro inexistente

Recolher, estudar e conhecer depoimentos de antigos professores visando à reconstituição de histórias dentro de histórias é, em si, iniciativa de recriação que comporta novos significados dado que à intenção da reversibilidade nos tempos corresponde igualmente sua redefinição (Oliveira, 1999). Ouvir atentamente às narrativas e com elas dialogar, procurando o conselho, a sugestão, é a exigência primeira para apreensão da “sabedoria”:

“O narrador é um homem que sabe dar conselhos. Mas, se ‘dar conselhos’ parece hoje algo antiquado é porque as experiências estão deixando de ser comunicáveis. Em consequência, não podemos dar conselhos nem a nós mesmos nem aos outros. Aconselhar é menos responder a uma pergunta que fazer uma sugestão sobre a continuação de uma história que está sendo narrada. Para obter essa sugestão, é necessário primeiro saber narrar a história /.../. O conselho tecido na substância viva da existência tem um nome: sabedoria. A arte de narrar está definindo porque a sabedoria – o lado épico da verdade – está em extinção.” (Walter Benjamin apud Oliveira, 1999).

Instituir uma abordagem específica para coleta e análise de dados numa pesquisa dessa natureza, buscando resgatar anterioridades para redimensionar histórias presentes e respeitando os trabalhos já desenvolvidos mas inserindo, nessas investidas, as particularidades da Educação Matemática como área de pesquisa, requer tratamento cuidadoso, mas urgente.

É reconhecida a potencialidade das abordagens qualitativas nos estudos em Educação Matemática mas é bastante provável que os estudos relativos à memória e à reconstituição histórica não se submetam a uma única dentre as modalidades de pesquisa qualitativa e fundantes teóricos já tratados pela literatura específica. Necessitaríamos, assim, de uma abordagem qualitativa que se situasse em interfaces de métodos distintos, plasmadas em filosofias que, embora diversificadas, se dispõem ao diálogo, constituindo, então, metodologia alternativa e, nesse sentido, inédita. Essa empreitada de recontextualização exige que se elabore um levantamento do que já tem sido desenvolvido com o cuidado de, com esse ponto de partida, não se criar regulamentações estáticas, com o que, segundo pensamos, têm-se engessado mesmo algumas investigações tidas como qualitativas.

Sobre a metodologia pretendida: primeiras inspirações

Memória e Sociedade: lembrança de velhos, de Ecléa Bosi, trabalho emblemático nessas iniciativas de reconstituição histórica a partir da oralidade e dos estudos sobre a memória é, no dizer da própria autora, uma coleção de memórias de velhos, um estudo em psicologia da memória, feito a partir de entrevistas realizadas com pessoas que, em comum, tinham “a idade, superior a setenta anos, e um espaço social dominante em suas vidas: a cidade de São Paulo. /.../ Talvez deva insistir em duas negativas para delimitar bem o âmbito da obra: não pretendi escrever uma obra sobre memória, tampouco sobre velhice. Fiquei na interseção dessas duas realidades: colhi memória de

velhos.” (Bosi, 1995: 38-9). Outro texto, *Minha Vida de Menina*, coloca-se, aqui, junto ao trabalho de Ecléa Bosi, como uma de nossas referências mais marcantes, sendo ele próprio material biográfico a sugerir possibilidades de análise e vinculação com Educação. Helena Morley, sua autora, é pseudônimo de Alice Dayrell Caldeira Brant. Primeiramente publicado em 1945, é o diário da pequena Helena, escrito na Diamantina da última década do século XIX por sugestão de seu pai, um minerador descendente de ingleses. Nele a autora relata com a lucidez ingênua e contundente das crianças o que ela própria, em nota à primeira edição, afirma ser um retrato da vida corrente no interior, no final do século passado, talvez sem interesse para os leitores de hoje. Vindo à público mais para “os seus, principalmente suas netas”, o texto alcançou notoriedade sendo aclamado por leitores como Carlos Drummond de Andrade e Elizabeth Bishop, que o traduziu para o inglês. Pode-se conhecer, pelas linhas de Helena, o passado escravagista de uma Minas que, como o resto do país, demorou a desvencilhar-se dos negros cativos recentemente libertos; os dias – seus dias – na Escola Normal; a pacata cidade que não se diferencia das ainda pacatas cidades do interior de qualquer Estado há duas ou três décadas atrás; seus vizinhos; seus hábitos; seu cotidiano. Em “Outra Capitu” segundo ensaio de seu livro *Dois Meninas*, Roberto Schwarz analisa o diário de Helena Morley. Talvez tenha vindo desse estudo de Schwarz o vigor do texto original em nossa lembrança e seu significado no contexto da presente pesquisa. Particularmente significativo em nossa memória está o momento em que a análise desse autor volta-se ao relato de Helena sobre sua predileção por pepinos já no café da manhã:

“/.../ siá Rita /.../ passa uma noite contando casos de pessoas que adoeceram de comer pepino. ‘Dona Carolina, tome nota do que eu vou lhe dizer: pepino é tão venenoso, que só a gente passar a barra da saia no pepineiro faz mal’. O propósito da intervenção, prontamente notado, é de adular a mãe de Helena e apoiá-la em sua luta para que a filha perca o gosto de comer pepinos com sal pela manhã e volte ao mingau de fubá. Está formada a liga adulta dos estraga-prazeres bem pensantes, em luta contra a fantasia e satisfação do próximo. Se Helena gosta de pepinos, por que a implicação com eles? É que a vizinha é pobre e deve favores aos Morley, de cuja proteção precisa, de modo que o seu ensinamento sobre pepinos não só não é desinteressado, como é uma forma sem-vergonha de serviço prestado à Dona Carolina, à custa da felicidade da parte menos defendida da família, com a vantagem, ainda, de reequilibrar por meio da pirraça as humilhações da vassalagem. Além do que, siá Rita tem a reputação de ladrona de galinhas, o que dona Carolina, na hora de lhe receber o apoio, não leva em conta, ao contrário da filha que está entendendo tudo da politicagem clientelista em que no caso se alicerça a hegemonia de um cardápio trivial e, por extensão, a autoridade materna.”

E Schwarz, em sua análise, fecha brilhantemente a interpretação:

“Assim, na defesa do gosto dos pepinos matinais ou pelos usos menos comuns do fubá, Helena descobre o lado obtuso e incurioso dos responsáveis pela ordem, que gostam de proibir mesmo quando a proibição parece não ter sentido /.../ fica esmiuçado o substrato autoritário da aliança tão brasileira entre civilizados e agregados, repleta de dimensões impúblicas, com a qual as aspirações de liberdade têm de se haver, ainda em se tratando apenas de pepinos. E se a aprovação que cerca a escola, os estudos e a inteligência não for diferente, na argamassa, da que impõe o mingau de fubá?” (Schwarz, 1997: 84-5).

Numa outra vertente, o trabalho *Narrativa de Professores*, organizado por Maria Tereza Freitas (1998) participa dessa trama apresentando-se como um relato de pesquisa qualitativa, realizado em grupo, numa abordagem etnográfica, suportado teoricamente por Melinovsky, Bakhtin, Benjamin e Vygotsky. Note-se que os fundantes metodológicos utilizados nas pesquisas sobre memória e história, em outras áreas que não a Educação Matemática, são enraizados em referenciais vários, comportando diferentes perspectivas de análise. Deve-se, também, nessa listagem de inspirações primeiras, ressaltar o trabalho *Vidas de professores*, de 1995, organizado por Antonio Nóvoa, no qual as histórias de vida tecem um panorama bastante claro de faces importantes à formação do educador e, ainda, o texto *Vidas Compartilhadas: cultura e co-educação de gerações na vida cotidiana* (cf. Oliveira, 1999), recente estudo sobre avós e seus netos que de modo claro e consistente situa o problema da narrativa histórica, desenvolvido sob a batuta precisa de Ecléa Bosi. Em relação às inspirações para essa proposta, em seu viés metodológico, acrescente-se aos trabalhos já citados e à nossa vivência como pesquisador os muitos trabalhos de investigação acerca do modo qualitativo de investigação. Além dos já clássicos (p.e. Bogdan e Biklen, 1991) citamos Delgado e Gutierrez (1995) e Haguette (1987) e, ainda, o trabalho sobre escrita infantil (cf. Abaurre, Fiad e Mayrink-Sabinson, 1997) desenvolvido sob uma ótica paradigmática – notadamente qualitativa – inspirada em Ginsburg (1991) que já havíamos defendido em trabalho anterior (cf. Garnica, 1999). São, portanto, vários os referenciais disponíveis e não é nossa intenção, nesse momento, o levantamento bibliográfico exaustivo que certamente fará parte do trabalho de investigação aqui proposto. Esse breve apontar de perspectivas parece deixar claro quão variadas e ricas são as fontes de inspiração para um trabalho que, como o nosso, pretende construir pontes inter-áreas, fincando estudos sobre memória, história, oralidade, pesquisa qualitativa e Educação Matemática em terreno menos pantanoso, fornecendo-lhe algo que chamaremos “uma regulação”.

Ainda assim, nesse campo ainda a ser conhecido, nossos estudos prévios indicam a existência de um núcleo fixo, comum às iniciativas metodológicas que ligam investigações sobre memória e história à pesquisa qualitativa em suas várias perspectivas. Pensamos que, em princípio, esse núcleo homogêneo aponta para a flexibilização – saudável e necessária –, na prática, do conceito ancestral de “método”, dado por Descartes.

Um discurso sobre o método: “metodologia”

Malgrado ser um dos principais mentores do paradigma científico que a pesquisa qualitativa pretende evitar¹, Descartes (1971), em seu *Regras para a Direção do Espírito* (1971), descreve “método” como

“/.../ regras certas e fáceis cuja observação exata fará que qualquer pessoa nunca tome nada de falso por verdadeiro e que, sem despendar inutilmente o mínimo esforço de inteligência, chegue, por um aumento gradual e contínuo de ciência, ao verdadeiro conhecimento de tudo o que for capaz de conhecer.” (p. 24).

Nos reservaremos o direito de cautela em relação à definição de Descartes. Nossos motivos² fixam-se na noção de um conhecimento “verdadeiro”³ e nas névoas da possibilidade de certeza absoluta – as regras “certas e fáceis”. Mesmo assim, a descrição cartesiana, bastante conhecida e aceita, encerra certas considerações que não podem ser negligenciadas. No verbete “método”, a *Enciclopédia Einaudi* (1992), em seu volume de número 21, partindo da célebre definição, afirma:

“(I) Um método consiste em seguir regras. /.../ É /.../ necessário que a regra observada seja fundamentalmente associada a uma idéia de uma certa eficácia, enquanto a regra de um jogo ou a regra gramatical são unicamente associadas à idéia de correção. /.../ seguir uma regra de um método não quer dizer necessariamente ter primeiro formulado uma máxima geral e em seguida aplicá-la; mas certamente significa

¹ Trata-se, aqui, da distinção entre um paradigma “clássico” – cujas raízes podem ser encontradas no cartesianismo, no mecanicismo newtoniano e nas teorias baconianas acerca do pensamento científico – em relação a uma visão paradigmática mais atualizada, a qual poderíamos denominar “holística” (cf. Garnica, 1996).

² Ressalta-se: além do fato – já citado – de ter sido o pensador responsável por certas idéias que, por sua natureza ideológica, consolidam o que hoje conhecemos como o paradigma clássico norteador para a ciência.

³ O termo verdade admite duas concepções distintas: a verdade como adequação (*omoiósis*, do grego) e a verdade como des-velamento (*alethéia*). O primeiro caso, em que se pode vislumbrar a pretensão de um absolutismo, envolve a adequação de uma sentença em relação à realidade da qual essa sentença trata. A verdade tomada como des-velamento pressupõe uma verdade que se dirige à própria coisa em seu modo de manifestar-se no mundo, sendo construída, estabelecida em trajetória, formando-se, afastando-se, portanto, das pretensões de ser absoluta. (cf. Garnica, 1995)

‘representar-se’ a relação entre uma situação e um fim como uma certa invariabilidade para a qual se tem uma resposta determinada.

II) O método procura a economia de forças. /.../ Entende-se que essa economia é toda ela relativa à esfera na qual se desenvolve a ação. /.../ O fim de uma atividade define-se por vezes estritamente, por assim dizer mediante seu ponto focal; mas mais freqüentemente comporta uma auréola de determinações – ou, melhor, de indeterminações – excêntricas. O método não fornece necessariamente os meios para enfrentar adequadamente uma situação, mas oferece o ponto de apoio de uma regra.

III) O método preserva-nos do erro /.../ Mas isso não seria pedir demais de um método? Vulgarmente, ficamos satisfeitos se o método nos abrir uma via, mesmo que um pouco tortuosa, que acabe suficientemente perto do fim que ambicionamos./.../

IV) A ação metódica é cumulativa e exaustiva. /.../ Eis pois um caráter essencial: pensar ou agir metodicamente exige que se proceda por etapas, se não mesmo por passos, de forma que cada etapa seja um progresso para o fim, não obstante a sinuosidade do caminho ou os desvios provisórios. /.../ É de desejar que num empreendimento conduzido metodicamente nada se perca do objetivo pretendido. /.../ é necessário que esse empreendimento seja exaustivo, não em termos absolutos, mas dentro do enquadramento que se propôs.” (pp. 55-56)

As considerações anteriores parecem assentar a definição cartesiana em terreno menos onírico, diluindo suas pretensões absolutistas e tornando mais real o significado do trabalhar metodicamente. Eis, pois, a flexibilização necessária.

Mas se este é um texto cujo foco central está nos métodos qualitativos, devemos nos lançar a investigar, agora, esse modo específico de pesquisa e as questões que, segundo nossas concepções, surgem no panorama do “pesquisar qualitativamente”.

De regulações e regulamentos

*“Numa página do **Tratado de Arquitetura**, Filarete, depois de afirmar que é impossível construir dois edifícios perfeitamente idênticos – assim como, apesar das aparências, as ‘fuças tártaras, que têm todas a mesma cara, ou as da Etiópia, que são todas negras, se olhares direito, verás que existem diferenças nas semelhanças’ – admitia que existem ‘muitos animais que são semelhantes uns aos outros, como as moscas, formigas, vermes e rãs e muitos peixes, que daquela espécie não se reconhece um do outro’. Aos olhos de um arquiteto europeu, as diferenças mesmo pequenas entre dois edifícios (europeus) eram relevantes, as entre duas fuças tártaras ou etíopes, negligenciáveis, e as entre dois vermes ou duas formigas, até inexistentes. Um arquiteto tártaro, um etíope desconhecedor de arquitetura ou uma formiga teriam proposto hierarquias diferentes”.*

*C. Ginzburg in **Mitos, Emblemas e Sinais***

Há algumas considerações que, embora muito divulgadas, precisam, sempre, ser reiteradas. No que diz respeito à Educação Matemática e ao modo como os pesquisadores dessa área conduzem suas investigações é essencial ter sempre como norte a necessidade de uma pesquisa – de natureza qualitativa ou não – clara, pública, comprometida, indissociável da prática e percebendo-se em trajetória, sendo construída. É ainda fundamental que os educadores matemáticos delimitem, tanto quanto possível, suas fronteiras de ação prática e de pesquisa, arquitetando argumentos que defendam responsabilmente seus modos de ação. Especificamente em relação à pesquisa, é fundamental que, em comunidade, discutam e decidam os parâmetros que avaliem a qualidade de suas investigações ou, em outras palavras, que elaborem princípios reguladores do pesquisar.

A “regulação” a que fazemos referência tem muitas faces: é necessário regular a prática científica⁴ da Educação Matemática (tanto mais porque essa prática científica, em última instância, pretende ser uma reguladora dos processos reais de ensino e aprendizagem de Matemática) e é também necessário regular o fazer do pesquisador que opta pelas abordagens qualitativas.

Antes, porém, há que se ressaltar uma diferenciação vital entre “regulação” e “regulamentação”. “Regular” diz do sujeitar a regras, dirigir, regradar, estabelecer e facilitar por meio de disposições. “Regulamentar” fala da sujeição a regulamentos. Sendo intencional, visando a uma finalidade, a pesquisa – como qualquer outra esfera da vida humana – pede por critérios que, direcionando as ações que buscam alcançar objetivos, organize e ordene – ao menos minimamente - o caótico.

“Entende-se por regulação um processo em que grupos que se constituem socialmente discutem e esclarecem continuamente as finalidades que organizam sua vida em comum, de forma que os procedimentos de convivência e realização de ações coletivas estejam em adequação com as finalidades compromissadas coletivamente. As finalidades acordadas são a única e genuína fonte das regulações que necessitam ser combinadas para ir organizando e dando eficácia ao desenvolvimento das ações comuns.

Ao invés disso, vive-se, como ‘natural’, uma sociedade regulamentada, com a característica dos regulamentos multiplicarem-se como tentáculos de um nefando e infundável polvo que passa a constituir a ‘vida’ de cada instituição, até sufocar qualquer possibilidade de uma vida real, autônoma, libertadora para as pessoas que as constituem.

⁴ Se estamos fundados na concepção de que a Educação Matemática é uma área (ou um “movimento”) teórico-prática pode soar artificial a referência a uma “prática-científica”. Porém, mesmo considerando serem a teoria e a prática indissociáveis, fazemos referência a momentos de reflexão teórica (alimentados pela prática) e momentos de atuação prática (norteados pela teoria).

Como os regulamentos investem-se, ideologicamente, das características de ‘democracia’ e de servirem ao ‘bem comum’, tornam-se ‘naturais’ e passam a afigurar-se como ‘princípios’ inquestionáveis, muito embora a grande maioria chegar para essa ‘vida’ coletiva onde o embrulho já está pronto e ser-lhes apresentado como o ‘melhor possível’, elaborado por quem ‘sabe o que faz’. Ora, decorre daí ‘naturalmente’, dado que cada regulamento é o ‘melhor possível’, que é o ‘melhor’ para todos e para todas as situações.” (Bergamo, 2000)

A regulação de uma prática científica ou de uma forma específica de pesquisar coloca-se, então, agora, em nosso panorama.

A quantificação alterou significativamente e ideologicamente a natureza da pesquisa científica, à luz do paradigma clássico, dificultando a aceitação de outras formas de investigar. “A medida ser algo bom” passa a ter a interpretação hegemônica “Algo só é bom se pode ser medido” (Moles, 1995) e, nessa cadeia de elos ideológicos, a pesquisa aceita é aquela que se utiliza da medida em larga escala, ancorando-se em métodos matemáticos para substanciar-se “quantitativamente”. No contexto acadêmico atual é ainda bastante nítido o eco dessas afirmações, embora a pesquisa de natureza qualitativa já tenha vencido algumas resistências e se colocado à luz, dispondo-se ao debate. Entretanto, expondo-se, expõem-se também alguns de seus flancos.

A quantificação não é o único elemento a garantir a validade, a veracidade, a confiabilidade. Do mesmo modo como a paixão pela medida foi articulada ideologicamente, as regulamentações também o são. Regras nos dão segurança. Regras absolutas nos dão certeza, segurança e confiabilidade absolutas. Transferem-se as responsabilidades para as regras do mesmo modo como a responsabilidade do pesquisador em relação ao pesquisado, na vertente quantitativa, transfere-se para o método. Na busca de uma dita “segurança” para o desenvolvimento de pesquisa em modalidades qualitativas proliferam as denominações, os itens a serem seguidos, as listas de itens. A novidade da abordagem qualitativa ou de uma “pretensa abordagem qualitativa” é a palavra de ordem nas ciências – nitidamente nas chamadas Ciências Humanas – e acaba por revestir-se da ausência de raízes fundantes – característica típica do modismo – para fixar-se na busca de receituários sobre “como fazer o que se sabe dever ser feito”. Torna-se, assim, essa pesquisa qualitativa, passível daquela regulamentação que torna rígida – mas segura – a ação: é a tentativa de evitar tropeços e, talvez, impermeabilizá-la em relação às possíveis – e necessárias, e vitais, e produtivas – críticas. Passa-se, “naturalmente”, da necessária regulação ao espartilho da regulamentação. A tecedura fluida e leve das malhas qualitativas – uma de suas maiores dificuldades mas, sem dúvida, sua maior glória, pois lhe dá poder de abrangência – parece ser um obstáculo natural principalmente àqueles que inicialmente se defrontam com o modo qualitativo de pesquisar. Soltos no mar da liberdade, os pedidos por regulação – não poucas vezes – transformam-se em desejo de regulamentação.

Pesquisa Qualitativa: caracterização geral

“Na pesquisa qualitativa, uma questão metodológica importante é a que se refere ao fato de que não se pode insistir em procedimentos sistemáticos que possam ser previstos, em passos ou sucessões como uma escada em direção à generalização”

Joel Martins

Uma caracterização que, segundo pensamos, pode muito bem servir de parâmetro para uma regulação do pesquisar qualitativo, é aquela dada por Lüdke e André (1986), ancorada em Bogdan e Biklen (1991, original de 1982). A ousadia da opção por um texto já tido como desatualizado no fervilhante mercado editorial reforça, uma vez mais, nossa tese de que as regulações de caráter mais geral, necessárias à pesquisa qualitativa, já estão postas. Estabelecem as autoras as características básicas de uma investigação qualitativamente desenvolvida:

“(i) ter o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; (ii) coletar dados predominantemente descritivos; (iii) ter maior atenção ao processo que com o produto; (iv) o processo de análise tende a ser indutivo, sendo que ‘os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações formam-se ou se consolidam, basicamente, a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima.’” (pp. 11-13)

No caso específico das Ciências Humanas a necessidade de ser o ambiente natural a fonte direta dos dados é, pensamos, antes alerta que regra. O humano percebe-se, desde sempre, vivendo em comunidade. Uma pesquisa, como ação intencionalmente desenvolvida visando à compreensão de faces da vida humana, não pode, artificialmente, desprender-se contextualmente. Talvez tenha sido esse o equívoco de certas filosofias da Educação que viam a escola como instância propedêutica que antecedia a imersão do indivíduo na sociedade. É também esse preceito – de que não há homem “e” mundo, mas homem “no” mundo – que nos leva a considerar a Educação Matemática – ou a Educação em seu aspecto global – como área teórico-prática. É o cotidiano que faz aflorarem as perplexidades que levam às perguntas sobre o mundo que, por sua vez, pedem por modos de ação que permitam a compreensão os quais, finalmente, são carregadas de volta à cotidianidade, num ciclo contínuo e interminável. Pois que o mundo não está pronto a nossos olhos, há um movimento de discreta reserva, algo entre o velar e o desvelar, nessa interação homem-mundo: a vida forma o mundo que acolhe a vida que nutre o mundo e, assim, abre-se, cada vez mais pleno, à vida. Ter o mundo como estrutura pronta

à mão e, portanto, a pesquisa como o estudo desse mundo, talvez seja um dos principais equívocos dos paradigmas que regem o fazer clássico em pesquisa. Ainda que haja várias situações em que isso se verifique, certamente essa visão não abarca – como se pensou por longo tempo – a totalidade e variedade das experiências humanas. Percebendo-se isso, parece mais sensato optar pelo fluido em detrimento do fixo, pela interação em detrimento da dicotomia, pela multiplicidade em detrimento do absoluto, pelo caminho em detrimento da chegada, pela regulação em detrimento do regulamento, pelo processo em detrimento do produto.

Fazenda (1989) acrescenta à discussão ingredientes reguladores referentes às diferenças metodológicas que, segundo ela, é questão que tem sido formulada em termos imprecisos:

“Se um pesquisador atender aos requisitos apontados, a saber:

- *a explicitação de uma pergunta/problema;*
- *a elaboração (e clara descrição) de um conjunto de passos que obtenham informação necessária para respondê-la(o);*
- *a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida;*

então será possível avaliar o seu produto segundo os parâmetros do seu referencial. Fora disso, corremos o risco de criticar um pesquisador por não ter feito a pesquisa como nós faríamos ou, pior, a avaliação da produção científica dependerá da crença em valores compartilhados por iniciados em uma mesma confraria.” (p. 33)

Com isso, aponta-se para a necessidade tanto de uma questão geradora⁵ – essencial não só às investigações de natureza qualitativa – quanto de exercícios de regulação sobre a avaliação – pública – da pesquisa desenvolvida. Já afirmamos (Garnica, 1996), seguindo as considerações de Baldino (1991) que, no caso específico da comunidade de pesquisa em Educação Matemática, é essencial que se desenvolvam parâmetros que possam dar conta da avaliação das investigações por ela mesma produzida, em critérios de regulação claros e públicos. Com essa interpretação entendemos a última assertiva de Fazenda, aquela sobre o “grau de confiabilidade da pesquisa”, e não como a necessidade do provimento de norteadores estáticos e rigidamente “confiáveis”, que dirigirão o caminho até as “respostas” (de um modo geral também elas inexistentes) ou que indicarão momentos para sua utilização. Não se pretende,

⁵ Há que se investigar, nesse sentido, algumas contribuições que mesmo os poucos trabalhos em Educação Matemática (“área que assume princípios de pesquisa de campos extremamente vastos do conhecimento humano e, assim, coleciona um inusitado depósito de pesquisas apoiadas nos mais distintos métodos”) têm dado a esse diálogo de metodologias. Antonio Carlos Carrera de Souza, em comunicação particular, aventa a possibilidade de uma das maiores contribuições, nesse sentido, estar no fato de, em certas situações, diante da possibilidade de estranhamento (postura própria da História Oral), recorrer-se à pergunta geradora (própria da pesquisa qualitativa amplamente utilizada em Educação Matemática). Este procedimento (pergunta diretriz) da pesquisa qualitativa é tido como “estranho à pesquisa em História Oral”.

reafirmamos, fincar tais “respostas” em solo assumidamente seguro, no sentido clássico da “confiabilidade em pesquisa”. Nas investigações qualitativas, temos repetido, o papel do pesquisador e sua disposição em tornar suas compreensões públicas são, em última instância, os fatores decisivos para a legitimidade da pesquisa sendo, portanto, de natureza mais “interna” que a elaboração de parâmetros extrínsecos a indicarem um “grau de confiabilidade”.

Essas considerações fazem voltar à cena o papel do pesquisador – já apontado na citação de Lüdke e André – no desenvolvimento da pesquisa. Nos alerta Joel Martins (1989) que muitas vezes, nos relatos de pesquisa, diferentes termos ligados à “descrição”⁶ (“descritivo”, “descritivamente”, “descrever”) são usados de maneira equivalente, ao que se deve analisar com bastante cautela posto que, nessas formas, a presença do pesquisador – em detrimento de seu texto –, e sua responsabilidade em relação à pesquisa, diluem-se perigosamente:

“Vemos algumas vezes que: /.../ ‘a primeira parte do relato do pesquisador descreve o aparelho; a primeira parte do relato do pesquisador é uma descrição; a primeira parte do relato do pesquisador é descritiva’. Nota-se, porém, que ao fazer tais afirmações ou ao construir-se tais proposições não se está atribuindo nenhuma ação ao pesquisador. Está-se fazendo referência a um texto e, aí, é possível iniciar uma distorção do termo ‘descrever’” (p. 53)

A preponderância dos processos indutivos, a predominância de dados descritivos, a ênfase ao processo em detrimento do produto, a necessidade de questões geradoras e regras bem definidas de ação para a análise dos dados coletados, critérios de avaliação públicos, discutidos e acordados pela comunidade, e a responsabilidade do pesquisador em relação à sua pesquisa – não deslocando tal responsabilidade para uma pretensa certeza do método –, são, segundo pensamos, elementos reguladores centrais em uma pesquisa qualitativa. Certamente há que se ressaltar, ainda, o fato de que a metodologia não tem, por si, *status* próprio, precisando ser definida em um contexto teórico-metodológico qualquer:

“/.../ abandonou-se (ou vem-se abandonando) a idéia de que faça qualquer sentido discutir a metodologia fora de um quadro de referência teórico que, por sua vez, é condicionado por pressupostos epistemológicos. /.../ o referencial teórico de um pesquisador é um filtro pelo qual ele enxerga a realidade, sugerindo perguntas e indicando possibilidades.” (Fazenda, 1989: p. 25-32)

⁶ Trataremos mais detalhadamente das descrições na pesquisa qualitativa em momento oportuno.

⁷ E acrescentaríamos: “e também à função do pesquisador”. Ressalte-se, ainda, a preponderância do escrito em relação ao oral (cf. Garnica, 1998) e, conseqüentemente, a distorção da necessidade de regulamentações escritas e absolutas.

Nosso tema, porém, propositadamente amplo, não nos permite, aqui, tratar mais aprofundadamente exemplos de fundantes teóricos. Nossa trajetória, agora, nos leva a discutir uma característica do pesquisador que julgamos de certa forma negligenciada nos estudos dessa natureza para, depois, finalmente, traçar algumas considerações acerca dos dados recolhidos para análise numa pesquisa qualitativamente norteada.

Tempo e maturação

A pesquisa qualitativa, concordamos, é um meio fluido, vibrante, vivo e, portanto, impossível de prender-se por parâmetros fixos, similares à legislação, às normas, às ações formalmente pré-fixadas. Em abordagens qualitativas de pesquisa não há modelos fixos, não há normatização absoluta, não há a segurança estática dos tratamentos numéricos, do suporte rigidamente exato. É investigação que interage e, interagindo, altera-se. É alteração que se aprofunda nas malhas do fazer e forma-se em-ação. Sendo incessante construção e aprofundamento, há que se ressaltar, dentre os parâmetros que formam a fluida base do pesquisar qualitativo, o fator tempo. A conexão de tempo, esforço, controlada avidez pelo compreender e ousadia trarão maturidade ao pesquisador, maturidade que entendemos ser elemento necessário para a configuração de uma incursão mais plena na pesquisa qualitativa. Referimo-nos, aqui, à maturidade vivencial em seu caráter mais amplo: é o contato com os pares, o conhecimento das articulações das e nas instituições, o tráfego pelo mundo acadêmico em suas múltiplas perspectivas, as concepções que se formam com a compreensão de textos, contextos e teorias, o experienciar de perspectivas que não são, em princípio, “nossas”, mas que a nós se oferecem como símbolos ávidos por serem interpretados. Não é a temporalidade de *Chrono's*, mas de *Kairós* (Martins, s/d). Essa gama de diferentes fatores subsidiam e enriquecem a pesquisa realizada na vertente qualitativa, dado, principalmente, estar nas mãos do pesquisador – e não de um método pré-definido – a responsabilidade pela apreensão dos conhecimentos que – espera-se – possam ser compartilhados, tornados públicos.

Incluir-se numa linha de pesquisa chamada “qualitativa” exige atenção a essa questão. Incluir-se consciente e comprometidamente numa linha de pesquisa, qualquer que seja ela, é abrir-se ao fato de que essa inclusão, ela própria, já é, por si, elemento essencial para essa maturação em ação. Exigir-se-á do pesquisador que defenda uma visão de mundo, que advogue por seus fundantes, que se responsabilize por seus “resultados”, que participe da construção – ou aceite, com conhecimento de causa –, seus paradigmas. Disso, postula-se que a maturidade do pesquisador e a pesquisa são fatores que se retroalimentam. A ousadia será, então, um dos principais instrumentos de quem pesquisa, principalmente daquele que se vale da abordagem qualitativa. Do iniciante

espera-se essa ousadia – ou, ao menos, uma timidez ousada -, um defrontar-se com a exigência da maturação.

Regulações e “Depoimentos”

Principalmente dos iniciantes vem esse pedido por uma regulamentação. E vem envolto a outras questões – muitas delas pertinentes – que se confundem e fazem, apenas, reforçar a busca pelo sistema de regras. Uma dentre essas várias questões, segundo cremos, pede por formas de diferenciação entre os “tipos” de dados coletados para análise. A maturidade – novamente ela – permitirá um relacionamento mais livre e dinâmico do pesquisador com seus dados, algo muito próximo ao diálogo leitor-texto-contexto, numa busca de referências que ancorará as interpretações. No entanto, dada a pluralidade de modos de ação nas várias modalidades qualitativas, têm surgido questões específicas sobre como distinguir dados coletados em diferentes (ou aparentemente diferentes) propostas de pesquisa.

As possíveis distintas naturezas dos dados, o percurso para coleta, transcrição e análise, dentre outros elementos, têm se mostrado de difícil apreensão para os que se defrontam com o modo qualitativo de pesquisar. Exatamente por isso, também esse caso inscreve-se naqueles em que o desejo de uma legislação dá a impressão de certeza, apontando a trajetória que evitaria – ou minimizaria – erros e, conseqüentemente, acalmaria – com a certeza do regulamento – o espírito investigativo equivocadamente ávido por regras. É este o motivo que nos leva a tratar, aqui, de “depoimentos”, seguindo uma linha de possíveis esclarecimentos que têm, em essência, a mesma cautela que apresentamos como necessária à pesquisa qualitativa, ela própria: a tentativa de evitar regulamentos.

“Coletar dados predominantemente descritivos” tem sido aceito como uma das características da pesquisa qualitativa⁸. Ocorre que várias metodologias de pesquisa – das quais citaremos brevemente, aqui, a História Oral e a História de Vida – utilizam-se dos depoimentos como fonte básica de dados para análise, o que – e isso não é só argumentação dos espíritos desejosos pelo regulamento – traria um certo clima caótico à situação. Caberia, então, um estudo, ainda que breve, para lançar essa discussão, dada a inexistência de trabalhos sobre o assunto.

⁸ Não fosse a Fenomenologia uma visão de mundo e um método que, por si só, oferece a possibilidade de compreensão da realidade das coisas, essa característica da investigação qualitativa seria definitiva para argumentar sobre a validade e viabilidade de criação de abordagens fenomenológicas na análise qualitativa, posto ser essa filosofia – do que claramente nos alerta Merleau-Ponty na introdução do seu *Fenomenologia da Percepção* (1994: 1) – “a tentativa de uma descrição direta de nossa experiência tal como ela é”. Equivocadamente, porém, alguns autores tomam o termo “descrição” como sinônimo de Fenomenologia.

Como não queremos nos deixar prender pelas malhas de uma categorização definitiva, afirmamos que o termo “predominantemente” que acompanha o “descritivo”⁹, nos permitirá uma leitura mais ampla, a saber, que se aceitam, numa investigação qualitativa, dados provenientes de relatos, comentários, depoimentos e testemunhos, de natureza oral e/ou escrita. Joel Martins, em texto de 1989, afirma serem as descrições – em seu caráter peculiar que trataremos de esboçar brevemente – o instrumento básico de trabalho tanto para as Ciências Humanas e quanto para as Naturais, precisando bastante claramente o que a descrição é, em si, em relação à audiência, ao assunto a que se refere, às suas funções, à posição do falante (quem descreve) em relação ao ouvinte, e as suas possibilidades de êxito.

“/.../ só haverá Ciência Humana se nos dirigirmos à maneira como os indivíduos ou grupos representam palavras para si mesmos utilizando suas formas de significados, compõem discursos reais, revelam ou ocultam neles os que estão pensando ou dizendo – talvez desconhecido para eles mesmos, mais ou menos o que desejam – mas, de qualquer forma, deixam um conjunto de traços verbais daqueles pensamentos que devem ser decifrados e restituídos, tanto quanto possível, na sua vivacidade representativa. Os conceitos, portanto, sobre os quais as Ciências Humanas se fundamentam, num plano de pesquisa qualitativa, são produzidos pelas descrições.” (In Fazenda, 1989: p. 51)

Descrições não são passíveis de certas valorações. Não são certas ou erradas, verdadeiras ou falsas. Descrições implicam, ao menos, um falante e um ouvinte: monólogos que o sujeito faz consigo mesmo, no fórum interno da consciência, mesmo que trazidos à público, fixados pelo exercício da escrita, não se enquadram como descrições. A descrição só tem sentido – enquanto descrição – se provém de alguém que fala sobre algo que é desconhecido do ouvinte¹⁰. A posição de quem descreve é,

⁹ Há ainda que se considerar a pluralidade de nomenclatura. A que nos parece mais “natural” é aquela em que “descrição” é o termo que rege a natureza dos dados coletados. O suporte escrito da descrição (ou os instrumentos de coleta) podem ser tanto o depoimento (descrição feita a partir de uma única questão geradora), a entrevista (diretiva ou não-diretiva, dependendo da quantidade e da natureza das intervenções do entrevistador) e o questionário (conjunto de perguntas que, de modo geral, prescinde da situação face-a-face). Nossa prática de pesquisa tem se baseado, mais freqüentemente, nos “depoimentos dialogados” – uma categoria muito próxima, concordamos, do que se tem chamado “entrevista não diretiva” – que embora não categorizado, consiste numa pergunta geradora com intervenções – se necessárias – do pesquisador.

¹⁰ Há que se ressaltar que mesmo as situações cotidianas, com as quais nos deparamos amiúde, podem causar – e definitivamente nos causam – perplexidades. Ouvir de alguém uma descrição de algo que nos é familiar exigirá do pesquisador uma faculdade de aceitação de seus limites, de relatividade de suas perspectivas sobre o mundo. Tratará o investigador de, nessas circunstâncias, por vezes, criar estranhamento (o termo nos foi sugerido pelo prof.

sob esse aspecto, “melhor” do que a de quem a ouve. Traços característicos, apenas, não são suficientes para caracterizar uma descrição, a menos que o objeto descrito já tenha sido indicado. As características terão a função de complemento, de preenchimento de detalhes na sempre insegura atribuição de significado. E complementa-se:

“/.../ o propósito de uma descrição /.../ é, em muitos casos, o de agir como um auxiliar para o reconhecimento. /.../ o mérito principal de uma descrição não é sempre a sua exatidão ou seus pormenores, mas a capacidade que ela possa ter de criar uma reprodução tão clara quanto possível para o leitor da descrição. /.../ Descrever algo é poder dizer como uma certa coisa pode ser diferenciada de outra, ou ser reconhecida entre outras coisas. /.../ Quando X descreve algo para Y isto implica dizer-se que sua emissão satisfaz as condições para uma descrição, isto é, que ela é suficientemente ampla, justa, precisa e equilibrada.” (p. 54-55)

A amplitude, justiça, precisão e equilíbrio de uma descrição, porém, reiteramos, só podem ser avaliadas pelo pesquisador e seu grupo, no contexto sócio-cultural-político e teórico dentro do qual a pesquisa está sendo realizada. Podem existir, entretanto, formas variadas dentre as “falas” que são recolhidas pelo pesquisador para posterior análise. A distinção entre essas formas estará, em muito, relacionada aos objetivos da pesquisa e, obviamente, à sua questão geradora.

Recentemente, em discussão informal, fomos alertados dessa possível diferenciação. E o exemplo dado então foi o dos depoimentos recolhidos em pesquisas plasmadas na História Oral tanto em relação àqueles empregados nas investigações que se utilizam das Histórias de Vida quanto àqueles vinculados à “pesquisa qualitativa” em sentido amplo. A História Oral e a História de Vida, nos estudos sobre memória e história são (ou devem ser) metodologias que advogamos essencialmente qualitativas¹¹.

Métodos e Depoimentos: elementos para uma regulação

Nossas considerações acerca do termo “método” e nossas concepções sobre o modo qualitativo de pesquisar nos permitem assumir tanto a História Oral

Roberto Monteiro e citado pelo prof. Antonio Carlos Carrera de Souza, em comunicação particular) que, embora aparentemente artificial mostra-se como potencialmente produtivo.

¹¹ Mais ainda, há que se reservar espaço considerável, nos estudos sobre metodologia – e em especial aqueles realizados no contexto da Educação Matemática, onde as pesquisas nessa vertente ainda são tímidas –, para uma clara compreensão das interconexões entre as abordagens das Histórias Oral e de Vida. As fontes disponíveis, nesse sentido, são ainda obscuras: algumas têm ambas como sinônimos (p.e. Santamaria e Marinas, 1995), outras parecem conceber divergências em seus modos de ação (p.e. Haguette, 1987).

quanto a História de Vida como metodologias¹², estando, sob muitos aspectos, a História de Vida incluída dentre as possibilidades da História Oral. Mais ainda, podemos assumi-las como metodologias qualitativas se considerarmos nossas primeiras regulações quanto a essa abordagem de pesquisa.

A História Oral tem sido utilizada como recurso de pesquisa em História Contemporânea. Em Educação são já bastante significativos os trabalhos de levantamento e análise de memórias de professores reunidos quer por contexto geográfico¹³, quer pela natureza da atividade desenvolvida¹⁴ e a forma de coleta dos depoimentos, em fitas gravadas, tem constituído¹⁵ os atuais “arquivos orais”. Embora haja também uma discussão sobre a pertinência do suporte escrito para esses documentos orais¹⁶ tem-se transcrito e, por vezes, textualizado¹⁷ os depoimentos recolhidos.

Se há uma diferenciação em relação aos depoimentos recolhidos nessas várias modalidades de pesquisa (Educação Matemática propriamente dita, História Oral ou História de Vida), afirmamos, ela está, obviamente, nas características das questões formuladas e na intenção da pesquisa, mas isso, complementamos, é insuficiente – “desnecessário” talvez seja o adjetivo mais pertinente aqui – para categorizar uma diferença significativa entre os dados recolhidos em cada uma dessas abordagens.

Duas são, segundo Becker (*In* Ferreira e Amado, 1996: 27-31) as dificuldades do depoimento *a posteriori*: a História Oral ter por natureza um caráter individual, o que pode representar uma limitação tanto em número quanto em representatividade; e ser impossível retificar as transformações de sentimentos ou de atitudes que podem ser expressas. Mas, por um lado, a pesquisa em Educação Matemática – e talvez, aqui, uma exceção possa ser feita à atual tendência de vinculação entre Educação Matemática e Psicanálise – não tem podido dar conta do viés afetivo envolvido nos dados coletados e, por outro

¹² Lembramos, entretanto, que ainda há, no interior dessas áreas – mais veementemente entre os historiadores – uma discussão acirrada sobre ser a História Oral uma metodologia, uma disciplina ou uma técnica.

¹³ Professores envolvidos com formação de professores ou com elaboração de políticas educacionais em uma certa região do país, por exemplo.

¹⁴ Professores de escolas normais ou escolas rurais, por exemplo.

¹⁵ E isso ocorre principalmente entre os estudiosos da História. Tal preocupação específica quanto à coleção de depoimentos não parece estar, ainda, significativamente, no panorama dos educadores.

¹⁶ Afirma Danièle Voldman (Cf Ferreira e Amado, 1996: 253) que “*Enquanto quase toda a escola norte-americana admite a transcrição e afirma, de resto, a primazia desta, na França as opiniões estão divididas. Enquanto alguns afirmam categoricamente que ‘o documento é a fita’ e que qualquer outra prática de transcrição tira-lhe o caráter singular, outros admitem e até incentivam a transcrição do oral para o escrito.*”

¹⁷ A transcrição é a passagem literal, minuciosa, do depoimento oral para o suporte escrito. A textualização é o momento posterior, quando o pesquisador elabora texto contínuo, incorporando as interferências (perguntas, considerações) dele próprio, do depoente e de outros que porventura tenham participado.

lado, o caráter individual dos depoimentos diluir-se-á, pela análise do pesquisador que necessariamente vale-se de convergências, em compreensões amplas. Essas “dificuldades” da História Oral talvez estejam ligadas à necessidade de uma fidedignidade do testemunho, à necessidade de reconstituir, a partir de memórias individuais, uma história coletiva. Pode haver, ainda, como pano de fundo, o equívoco maior de estar o pesquisador tentando (re)constituir uma história “real”, “verdadeira”, tendo o depoimento recolhido a função de material comprobatório de determinada situação. Há que se considerar, segundo Voldman (*In* Ferreira e Amado, 1996: 247-265), que se

“todo relato de vida pode ser considerado como o testemunho (entendido como indício, marca) de uma existência, cabe igualmente atentar para o outro sentido que encerra, o de fornecimento de uma prova ou de apoio para ela. /.../ Eis por que é preciso remontar no tempo e estudar o documento oral não somente como fonte, mas também no ponto de vista de sua construção pelo historiador que, ao solicitar uma testemunha, procede a uma ‘invenção’ das fontes.”

E acerca da definição do “depoimento” na História Oral, a mesma autora afirma:

“Relatos de vida, entrevistas e depoimentos supõem um mesmo estilo de pesquisa e de método. /.../ Definiremos o testemunho oral como um depoimento, solicitado por profissionais da história, historiadores ou arquivistas, visando a prestar contas, a uma posteridade mediada pela técnica histórica, da ação da testemunha, tomando-se a palavra ‘ação’ num sentido muito amplo que engloba o fato, o acontecimento, o sentimento e a opinião, o comentário e a lembrança do passado. /.../ o testemunho é todo discurso que se enuncia como tal e se submete ao julgamento da história. /.../ Assim, o testemunho oral será um elemento no qual se apoia a escrita da história e que, como tal, está sujeito a verificação.”

Há que se relativizar, portanto, os julgamentos de valor atribuídos aos depoimentos (testemunhos da História Oral). Assim como o depoente tem pleno direito a sua memória, seu depoimento – como o são, de resto, todas as descrições usadas como elementos de análise em pesquisa qualitativa – não está sujeito aos critérios absolutos de verdade ou falsidade, correção ou erro.

Quando diferenciamos – talvez artificialmente – “pesquisa em Educação Matemática” (em sentido amplo) e “pesquisa em Educação Matemática que se utiliza dos recursos da História Oral” estamos, então, diferenciando, pelo que pudemos recolher de indícios até o momento, os objetivos aos quais a análise nos levará: por um lado a compreensão de elementos relacionados ao ensino e à

aprendizagem de Matemática e, por outro, a compreensão desses mesmos elementos a partir do levantamento histórico, dado que muitos são os pontos de contato entre as metodologias. De resto, parece haver estruturantes extremamente similares entre esses domínios, quer na coleta de dados – que vem predominantemente sendo feita a partir do que já chamamos de “depoimentos dialogados” – quer na utilização desses dados, sujeitos, depois de recolhidos, a formas próprias de análise.

“A palavra-fonte [dos depoimentos orais] possui duas características particulares que fazem ao mesmo tempo sua riqueza e sua fraqueza. Primeiramente, de modo mais ou menos pacífico, a entrevista é um jogo de esconde-esconde entre o historiador e seu interlocutor. /.../ Em segundo lugar, o historiador tem que navegar na crista de uma onda sempre prestes a arrebentar, seja na beira de uma memória reconstituída ou firmemente construída por motivos diversos (preservação de uma identidade coletiva ou de um mito, proteção pessoal da vida passada, risco de ter que mudar de modo de representação de sua própria existência...), seja no uso de uma empatia participante /.../. Se compete ao historiador estabelecer o que será tomado como está e o que será examinado (à luz de outras fontes), posto de lado (definitivamente ou de modo provisório para uma análise secundária ou em outro plano) e criticado (o que é mister em qualquer estudo), nada permite retirar da testemunha a posição que ela adquiriu pelo simples fato de ter aceitado responder às perguntas que lhe faziam. /.../ estabelecendo o diálogo e deixando um pouco de lado suas curiosidades imediatas, o historiador pode contribuir para favorecer ou acelerar a evolução de seu interlocutor, que pode passar da afirmação de sua obscuridade e de sua insignificância (‘nada tenho de interessante para dizer’) à construção de seu próprio relato. /.../ O trabalho com o ser vivo exige simplesmente conhecer melhor e explorar seus contornos. Nem por isso os palácios venezianos, cujas fundações são movediças, iluminam menos a laguna...”
(Voldman *In* Ferreira e Amado: 37-41).

Esse breve levantamento de questões, tendências e enfoques de pesquisa esboça o cenário promissor que há para ser efetivamente constituído. Várias perguntas nos vêm: É lícito textualizar e analisar depoimentos oralmente coletados segundo a perspectiva da História Oral? Com que tipo de verdade estaremos dialogando? Quais os mecanismos mais adequados para que o levantamento histórico, a partir das fontes orais, contribua significativamente para a compreensão do contexto da Matemática nas salas de aula reais? Quais instrumentos são mais úteis para o levantamento de dados em campo? Como selecionar interlocutores? As divergências encontradas nas respostas disponíveis a tais questões nos levam a propor o presente projeto.

Em síntese: a proposta desta pesquisa

A partir de fontes bibliográficas já existentes, tecer estudo sobre as possibilidades de uma regulação acerca dos trabalhos que vinculam (ou podem vincular) memória, história, oralidade e pesquisa qualitativa à Educação Matemática, visando a constituir um referencial metodológico consistente a ser implementado nas pesquisas em Educação Matemática.

e

a partir dessa regulação estudada, explicitar (ou esboçar) uma de suas formas de aplicação, investigando, nesse viés da vinculação inter-temas, a formação de professores de Matemática na região de Bauru, estado de São Paulo.

Exeqüibilidade e (possível) mérito da proposta

Sobre a exeqüibilidade

O levantamento bibliográfico, no qual se plasmarão as discussões sobre a regulação proposta é altamente exeqüível dado o grande número de material disponível e a pluralidade de focos com que esse material é tratado. Fontes aparentemente diversas e destoantes darão, segundo pensamos, um tom bastante interessante nesse esforço de sistematização metodológica, sendo um campo fértil para exploração. A explicitação de uma pesquisa – o estudo da formação de professores de Matemática na região de Bauru – seguindo esses norteadores propostos é exeqüível dado que, sendo a região do estado onde temos trabalhado, são certos tanto os contatos com depoentes quanto a facilidade de coleta de outros materiais de campo, como documentação, por exemplo, quando necessária. Nossos contatos freqüentes com os órgãos oficiais da Educação na região explicitam ainda mais essa exeqüibilidade. Há que se reiterar, ainda, nosso prévio envolvimento com pesquisa dessa mesma natureza, quando orientando trabalho de mestrado de Souza (1999) que, embora pautado nos parâmetros dados pela História Oral – e não numa regulação específica para a Educação Matemática, o que aqui propomos – teve como objetivo maior, ao estudar a história da Educação Matemática na Baixada Santista, a constituição e clara explicitação de uma História da Educação Matemática, desenvolvida sob uma ótica memorialista a partir de fontes orais. Finalmente, aponta-se para o fato de que algumas entrevistas-piloto, com professores de

Matemática atuantes a partir da década de 1950, já foram realizadas com o intuito de uma prévia avaliação sobre a exeqüibilidade de nossa proposta. Entretanto, dada a natureza da investigação proposta, é impossível, no momento, especificar detalhes (como nome de depoentes ou sub-tema específico – ensino universitário ou escola normal ou educação básica ou escola rural, por exemplo, caso a especificação desse sub-tema seja necessária), sendo urgente, antes disso, já no início, tecer a regulação que vai nortear a pesquisa. Finalmente, ainda advogando pela exeqüibilidade do projeto, citamos a possibilidade de diálogo com o *Oral History Research Center* da Indiana University, sediado em Bloomington (EUA), que por fazer parte da universidade na qual fomos professor visitante desenvolvendo projeto de pós-doutorado, coloca-se como potencialmente produtiva no cenário desse projeto.

Sobre o mérito

Embora, sob certo aspecto, pareça estranho que o proponente advogue sobre o mérito de sua proposta, podemos citar como possível valor da pesquisa, a continuidade da trajetória das iniciativas em História (oral), Memória e Educação Matemática. Não será necessário, temos por certo, advogar sobre a vitalidade dos estudos sobre pesquisa qualitativa para a Educação Matemática, e no momento em que se verifica uma intensificação nas propostas de pesquisa voltadas à utilização da história como recurso para a Educação Matemática, parece ser natural essa nossa iniciativa de regulação inicial. A presente pesquisa, além disso, claramente, e de forma natural, segue os desenvolvimentos de investigação sobre esse tema multifacetado. Os próprios estudos em historiografia, sobre memória e oralidade, cuja história recente inicia-se nesse nosso século, tem em sua trajetória um momento inicial de conservadorismo etnográfico (a proposta do conservadorismo como saída técnica ante a desaparecimento de algumas culturas do presente), desenvolvendo-se, em seguida, como estudos sobre a marginalização (uma continuidade do programa anterior que enfoca as populações marginais e os desvios culturais, vinculando a investigação às iniciativas participantes de pesquisa) e, finalmente, comportando, da década de 1970 em diante, estudos de sociedades mais complexas, procurando a face inter-área que, agora, dê conta não mais de populações marginais ou desviadas culturalmente, mas das comunidades em seus segmentos “comuns”, que dão ‘a tonalidade média de uma situação concreta’ (Santamaria e Marinas, 1995). Estudar a formação dos projetos de formação de professores de Matemática – ainda que se critique a visão um pouco romântica desse objetivo – consiste em ouvir uma comunidade cuja forma de expressão ficou submersa pela cultura de massa. Trata-se de revalorizar a narração – projeto esquecido desde que as alterações das estruturas de trabalho passaram do artesanal a um conjunto de sistemas de produção industrializada – dando voz aos próprios autores sociais que, de outra forma, ficam como personagens à margem da história, privados de seus discursos, posto que os atuais meios de comunicação – do qual não escapam

muitas das pesquisas – só fazem circular os saberes práticos e suas narrativas quando são esses convertidos em espetáculo ou mercadoria.

A opção pela região de Bauru (SP) liga-se (a) à exequibilidade da pesquisa e, certamente, (b) à nossa vivência como profissionais da Educação Matemática dessa região específica. Por um lado (o da vinculação à exequibilidade), os dois anos a serem dedicados à elaboração dessa pesquisa não permitiriam coleta de dados em regiões distantes ou comunidades mais gerais (o próprio estado ou alguma região do país, por exemplo) e, por outro lado (nossa própria experiência), por ser, atualmente, a região de Bauru, norteadora de algumas propostas para cursos de Licenciatura em Matemática (cf Garnica e Martins, 2000) tidas como pedagogicamente inovadoras no panorama nacional da formação de professores em cursos universitários e, ainda, importante pólo de pesquisa tanto em Educação Matemática (são vários os pesquisadores – da UNESP de Bauru e outras instituições – que desenvolvem pesquisas individualmente ou vinculados ao Programa de Pós graduação em Educação Matemática UNESP de Rio Claro) e Ensino de Ciências.

Por último, mas não menos importante, visa-se, com o trabalho, colaborar com a reconstituição da História da Educação Matemática no Brasil o que, certamente, é proposta ousada – mas necessária – que não se colocaria como realidade sem a perspectiva do trabalho desenvolvido por diversos grupos da comunidade, em iniciativas que reforçam a viabilidade e premência do aspecto colaborativo em detrimento do esforço e do processo individuais.

Esboço de cronograma¹⁸

Primeiro semestre: Levantamento de bibliografia geral (História, Memória, Oralidade e Pesquisa Qualitativa) e específica (trabalhos em Educação Matemática realizados nessas interfaces) e sistematização do material recolhido. Leituras. Segundo semestre: com as idéias iniciais já relativamente sistematizadas, intensificar coleta de depoimentos relativos ao histórico da formação de professores na região. Levantamento e estudo de fontes documentais escritas (legislação e documentação oficial complementar). Leituras e sistematizações. Determinação do campo da investigação (opção por sub-tema, se necessário e escolha definitiva dos depoentes). Terceiro semestre: Esboço de redação referente à regulação metodológica e coleta de depoimentos orais. Transcrição e textualização dos depoimentos (se indicado pelo estudo da regulação metodológica). Quarto semestre: Redação final do texto sobre a

¹⁸ Dada a interconexão das duas faces na pesquisa aqui proposta (a saber, (1) a elaboração de parâmetros reguladores sobre a interface Pesquisa Qualitativa, Memória, História, Oralidade e Educação Matemática e (2) a explicitação de uma aplicação dessa elaboração em trabalho sobre a formação de professores de Matemática) preferimos chamar o presente tópico de “esboço” visto que o andamento dos estudos sobre a regulação pode alterar (ou não) o andamento do cronograma quando da execução da aplicação (face 2). Sabendo que dois anos são, em princípio, tempo reduzido para elaboração final das duas frentes de pesquisa, o cronograma deixará claro a intenção de que sua segunda parte exigirá complementação posterior.

regulação metodológica e revisão das textualizações (processo de checagem e modificação a ser realizado pelos depoentes se os parâmetros reguladores julgarem necessário). Levantamento bibliográfico sobre formação de professores¹⁹ e História da Educação e Educação Matemática Brasileiras. Elaboração de relatório final do qual constarão: o texto sobre a regulação, as transcrições e textualizações dos depoimentos recolhidos e propostas de encaminhamento da análise do material coletado em campo. Dependendo do andamento da pesquisa, podem ser acrescentados ao relatório final um esboço da análise dos depoimentos.

Nesses dois anos em que será desenvolvido o projeto pretende-se atender aos congressos nacionais e internacionais de Educação Matemática e História da Matemática e, sempre que possível, aos encontros nos quais a interface de estudos que é aqui nosso objeto central for tema predominante.

¹⁹ Trata-se, na verdade, de complementação de levantamento bibliográfico por nós já realizado em pesquisas anteriores (cf. Garnica 1995, 1996, 1997 e 2000).

Referências bibliográficas iniciais

- ABAURRE, M.B.M., FIAD, R.S. e MAYRINK-SABINSON, M.L.T. (1997). *Cenas de aquisição da escrita: o sujeito e o trabalho com o texto*. Campinas: Mercado de Letras.
- AGUIAR, F., MEIHY, J.C.S.B., VASCONCELOS, S.G.T. (orgs.). (1997). *Gêneros de Fronteira: cruzamentos entre o Histórico e o Literário*. São Paulo: Xamã.
- BACON, F. (1952). *Advancement of Learning. Novum Organum*. Chicago: New Atlantis/Enciclopedia Britannica.
- BALDINO, R.R. (1991). A Interdisciplinaridade da Educação Matemática. *Didática*, 26, São Paulo: UNESP, p. 109-121.
- BERGAMO, G. (2000). *Documento não publicado enviado ao Conselho de Curso da Licenciatura em Matemática*. UNESP: Bauru. (mimeo).
- BOGDAN, R. e BIKLEN, S.K. (1991). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- BOSI, E. (1995). *Memória e Sociedade*. São Paulo: Cia das Letras.
- BROWN, C.S. (1988). *Like it was: a complete guide to writing oral history*. New York: Teachers & Writers.
- BURKE, P. (1997). *A Escola dos Annales (1929-1989): a revolução francesa da historiografia*. São Paulo: Editora UNESP.
- CASTRO, F.M. de O. (1992). *A Matemática no Brasil*. Campinas: Unicamp.
- D'AMBRÓSIO, U. (1999). *Educação para uma sociedade em transição*. Campinas, SP, Brasil: Papirus.
- DELGADO, J.M. e GUTIÉRREZ, J.(Org.). (1994) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madri: Editorial Síntesis.
- DESCARTES, R. (1961). *Rules for the Direction of the Mind*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- DESCARTES, R. (1971). *Regras para a direcção do espírito*. Lisboa: Editorial Estampa.
- ECO, U., SEBEEK, T. A (eds.). (1988). *Dupin, Holmes, Peirce: The sign of three*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- ENCICLOPÉDIA EINAUDI. (1992). *Método - Teoria/Modelo*. v. 21. Portugal: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

- ERNEST, P. (1991). *Philosophy of Mathematics Education*. London: Falmer Press.
- ERNEST, P. (org.). (1994). *Mathematics, Education and Philosophy: an international perspective*. London: Falmer Press.
- FAZENDA, I. (1989). *Metodologia da Pesquisa Educacional*. São Paulo: Cortez.
- FERREIRA, M. de M. & AMADO, J. (1996). *Usos e Abusos da História Oral*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- FREITAS, M.T. de A. (org.) (1998). *Narrativas de professoras: pesquisando leitura e escrita numa perspectiva sócio-histórica*. Rio de Janeiro: Ravil.
- FREITAS, M. C. de. (1999). *Da Micro-História à História das Idéias*. São Paulo: Cortez/USF-IFAN.
- FÓRUM “A INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA EM EDUCAÇÃO” (I). (1998). *Anais*. Juíz de Fora: Universidade Federal de Juíz de Fora.
- FÓRUM “A INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA EM EDUCAÇÃO” (II). (2000). *Anais*. Juíz de Fora: Universidade Federal de Juíz de Fora.
- GARNICA, A.V.M. (1992). *A interpretação e o fazer do professor: um estudo sobre a possibilidade do exame hermenêutico na Educação Matemática*. Mestrado em Educação Matemática. Rio Claro: UNESP.
- GARNICA, A.V.M. (1993). Considerações sobre a fenomenologia hermenêutica de Paul Ricoeur. *Trans/form/ação*. São Paulo: UNESP. 16: 43-52, 1993.
- GARNICA, A.V.M. (1993a). Considerações sobre hermenêutica e Educação: alguns pressupostos teóricos sobre a possibilidade de um trabalho hermenêutico em sala de aula. *Mimesis*. Bauru, 14(1): 07-24, 1993.
- GARNICA, A.V.M. (1994). A interpretação enquanto reunificação: da possibilidade de intervenção na sala de aula de Matemática com base na análise de textos. *Didática*. São Paulo: UNESP, 29: 101-113, 1994.
- GARNICA, A.V.M. (1995). *Fascínio da Técnica, Declínio da Crítica: um estudo sobre a prova rigorosa e a formação do professor de Matemática*. Doutorado em Educação Matemática. Rio Claro: UNESP.
- GARNICA, A.V.M. (1996). Fascínio da Técnica, Declínio da Crítica: um estudo sobre a prova rigorosa na formação do professor de Matemática. *Zetetiké*. Campinas: CEMPEM, v. 4, n. 5, pp. 07-28, 1996.
- GARNICA, A.V.M. (1996a). Da literatura sobre a prova rigorosa em Educação Matemática: um levantamento. *Quadrante*. Lisboa: APM-Portugal. V.5, n.1, pp. 29-60, 1996.

- GARNICA, A.V.M. (1996b). Contribution to the Qualitative Research based on Phenomenology to the Scientific Practice of Mathematics Education. In Malara, N. *An International View on Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline*. Proceedings of working group 25 of the 8th International Congress on Mathematical Education (pp. 49-64). Modena, Itália: University of Modena.
- GARNICA, A.V.M. (1997). Professor e Professor de Matemática: das informações que se tem acerca da formação que se espera. *Revista da Faculdade de Educação*. São Paulo: USP, v. 23, n.1/2, p. 215-238, jan./dez., 1997.
- GARNICA, A.V.M. (1998). Lakatos e a Filosofia do *Provas e Refutações*: contribuições para a Educação Matemática. *Educação & Sociedade*. Campinas, ano XVII, n. 56: 431-449, 1998.
- GARNICA, A.V.M. (1998a). O escrito e o Oral: uma discussão inicial sobre os métodos da História. *Ciência e Educação*. Bauru: UNESP, v. 5, n.1, pp. 27-35.
- GARNICA, A.V.M. (1999). Filosofia da Educação Matemática: algumas ressignificações. In BICUDO, M.A.V. (1999). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP.
- GARNICA, A.V.M. (2000). Changes and Chances: an initial study of Peirce's pragmatism and mathematical writings as they relate to education and the teaching and learning of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*. (no prelo)
- GARNICA, A.V.M. (2000a). Mathematics-Reality conflict and teachers' preparation: some remarks. *Journal for Research in Mathematics Education*. (no prelo)
- GARNICA, A.V.M. (2000b). É necessário ser preciso? É preciso ser exato? 'Um estudo sobre argumentação matemática' ou 'Uma investigação sobre a possibilidade de investigação' In Cury, H.N. (org.). (2000). *Formação de Professores de Matemática: perspectivas*. Porto Alegre: PUCRS. (no prelo)
- GARNICA, A.V.M. e MARTINS, R.M. (2000). "Avaliação de um Projeto Pedagógico para a formação de professores de Matemática: um estudo de caso" In *Zetetiké*. Campinas: CEMPEM/Unicamp. (no prelo)
- GINZBURG, C. (1991). *Mitos, Emblemas e Sinais: Morfologia e História*. São Paulo: Cia das Letras.
- HADAMARD, J. (1947). *Psicologia de la invención en el campo matematico*. Buenos Aires, Argentina: Espasa-Calpe.
- HAGUETTE, M.T.F. (1987). *Metodologias Qualitativas na Sociologia*. Petrópolis: Vozes.
- HELLER, A. [1970]. *O Cotidiano e a História*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- HOLANDA, S. B. de. (1995). *Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras.

- LE GOFF, J., LADURIE, L., DUBY, G. et alii. (1977). *A Nova História*. Portugal: Edições 70.
- LE GOFF, J. e NORA, P. (1988). *História: Novas Abordagens*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- LE GOFF, J. (1994). *Memória e História*. São Paulo: Unicamp.
- LEWIS, B. (1975). *History: Remembered, Recovered, Invented*. Princeton: Princeton University Press.
- LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E.D.A.(1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- MARTINS, J. (s/d). *Não somos Chrno's, somos Kairós*. São Paulo: PUC. (mimeo)
- MARTINS, J. (1989). A Pesquisa Qualitativa. In Fazenda, I. *Metodologia da Pesquisa Educacional*. São Paulo: Cortez. pp. 48-58.
- MEIHY, J.C.S.B. (1996). *Manual de História Oral*. São Paulo: Loyola.
- MERLEAU-PONTY, M. (1994). *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: Martins Fontes.
- MIORIM, M.A. (1998). *Introdução a História da Educação Matemática*. São Paulo: Atual.
- MOLES, A. (1995). *As ciências do impreciso*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- MONTEIRO, R. (org.). (1999) *Fazendo e aprendendo Pesquisa Qualitativa*. Juíz de Fora: FEME.
- MONTENEGRO, A.T. (1994). *História Oral e Memória: a cultura popular revisitada*. São Paulo: Contexto.
- MORAES, M. de (org.). (1994). *História Oral*. Rio de Janeiro: Diadorim/Finep.
- MORLEY, H. (1998). *Minha Vida de Menina*. São Paulo: Cia das Letras.
- NOVAES, A. (org.). (1994). *Tempo e História*. São Paulo: Cia das Letras e Secretaria Municipal de São Paulo.
- NÓVOA, A. (org.). (1995). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora.
- OLIVEIRA, P. de S. (1999). *Vidas compartilhadas: cultura e co-educação de gerações na vida cotidiana*. São Paulo: Hucitec/Fapesp.
- PESSANHA, J.A. da M. (1993). Filosofia e Modernidade: racionalidade, imaginação e ética. *Cadernos ANPED*, 04.

- REIS, J.C. (1996). *A História: entre a filosofia e a ciência*. São Paulo: Ática.
- RITCHIE, D. (1994). *Doing Oral History*. New York: Simon & Schuster.
- SANTAMARINA, C. e MARINAS, J.M. (1994) Historias de vida e historia oral. In: DELGADO, J.M. e GUTIÉRREZ, J.(Org.). (1994) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madri: Editorial Síntesis. p.257-285.
- SCHWARZ, R. (1997). *Duas Meninas*. São Paulo: Cia das Letras.
- SILVA, C.P. da. (1992). *A Matemática no Brasil: uma história de seu desenvolvimento*. Londrina: UFPR.
- SOUZA, G. L. D. de (1999) *Cotidiano, Memória e História: três décadas de Educação Matemática na Baixada Santista*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Rio Claro: UNESP.
- STEINER, G. (1970). *Language and Silence: essays on language, literature and the inhuman*. New York: Atheneum.
- THIOLLENT, M. (2000). *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo: Cortez. 9 ed.
- THOMSON, A; Perks, R. (eds.). (1998). *The Oral History reader*. London: Routledge.
- WITTER, G.P. (coord.). (1979). *Pesquisas Educacionais*. São Paulo: Símbolo.