

INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: BREVE RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA*

ON TEACHERS FORMATION AND THE INTRODUCTORY APPROACH TO THE SCIENTIFIC PRACTICE: A BRIEF EXPERIENCE REPORT

Luzia Aparecida de Souza**

Fábio Donizeti de Oliveira***

Maria Ednéia Martins-Salandim****

Antonio Vicente Marafioti Garnica*****

.....

Resumo

Neste artigo apresentamos a experiência realizada por um Grupo de Pesquisa cujo objetivo foi constituir um sub-grupo para desenvolver projetos de iniciação científica em Educação Matemática – especificamente em História da Educação Matemática – com estudantes de curso de Graduação. A uma apresentação do Grupo e do sub-grupo seguem exemplos de algumas das investigações realizadas por licenciandos. Tais exemplos objetivam defender a potencialidade dessa iniciativa para a formação de professores-pesquisadores em vários momentos do desenvolvimento acadêmico.

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação de professores-pesquisadores, Grupos de Pesquisa, História da Educação Matemática, Iniciação Científica.

Abstract

This paper presents an experience of a Research Group which main goal was to offer to undergraduate students the possibility of developing an introductory approach to the practice of scientific investigation in Mathematics Education (in History of Mathematics Education, more properly). After the presentation of the Research Group and discussion of its main intentions, follows a brief description of some investigative projects in progress, in order to point out the potencialities of such purpose.

Keywords: Mathematics Education, Teachers and Researchers Formation, Research Groups, History of Mathematics Education, Introduction to the Scientific Practice.

.....

* Colaboraram com a elaboração deste artigo Amanda Lins e Tatiane Thaís Pereira da Silva, alunas da Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências da UNESP de Bauru.

** Professora do Departamento de Matemática da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro. luzia.souza@ufms.br.

*** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP de Bauru. fabio132@ig.com.br

**** Professora Substituta do Departamento de Matemática da UNESP - Bauru e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro. edneia_martins@yahoo.com.br.

***** Professor do Departamento de Matemática da UNESP de Bauru e dos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática (UNESP-Rio Claro) e Educação para a Ciência (UNESP-Bauru). vgarnica@fc.unesp.br.

Um grupo e suas cercanias

O GHOEM, Grupo de História Oral e Educação Matemática, é um grupo de pesquisa interinstitucional, com pesquisadores de diversos estados brasileiros. Este grupo estuda (e utiliza) as potencialidades da História Oral como recurso para pesquisas em Educação Matemática. Seu projeto principal é elaborar um mapeamento histórico sobre a formação de professores de Matemática no Brasil. Nesse sentido, tem investigado, por exemplo, as concepções de professores de Matemática, a identidade de grupos de pesquisa e estudos, os percursos de formação e atuação de professores de Matemática em diversas regiões do país, promovido a recuperação de arquivos de instituições escolares e constituído acervos de fontes primárias escolares (como livros didáticos antigos) a partir dos quais vários estudos podem ser – e têm sido – realizados.

Os membros do GHOEM são pesquisadores em Educação Matemática e seus orientandos de mestrado e doutorado. Mantendo-se no grupo, esses mestrandos e doutorandos, quando titulados, passam a orientar trabalhos e agregam ao GHOEM seus orientandos. Desse modo, o grupo constituído em 2002 congrega pesquisadores de vários níveis, com ênfase àqueles que realizam pesquisa acadêmica em cursos de Pós-Graduação. A permanência no GHOEM sempre esteve atrelada à produção de pesquisa na interface História Oral, Educação Matemática e História da Educação Matemática, e esta produção tem se mostrado significativa tanto qualitativa quanto quantitativamente, a julgar pelas publicações coletivas, pelas publicações individuais dos membros do grupo, pelas bolsas de estudo obtidas para os estudantes, por outros auxílios aprovados pelas agências de fomento e pelo reconhecimento dessa produção pela comunidade de pesquisa em Educação Matemática que nos tem convidado para eventos e assessorias. Parte significativa da produção do GHOEM (mais especificamente a totalidade tanto dos relatórios de iniciação científica, quanto das dissertações de mestrado e teses de doutorado) está disponível eletronicamente no *site* **www.ghoem.com**. Participar do GHOEM implica, portanto, contribuir ou ter contribuído com o desenvolvimento das temáticas próprias ao grupo ainda que nem sempre seja possível – por conta de várias limitações, como a distância geográfica entre as instituições em que estão lotados os membros do Grupo e a dinâmica própria da vida acadêmica – que todos os membros do GHOEM produzam juntos ou com a mesma intensidade. Parece natural que um núcleo – em nosso caso, aquele formado por mestrandos e doutorandos vinculados a Programas de Pós-Graduação do Estado de São Paulo – torne-se mais ativo no que diz respeito à produção efetivamente coletiva, enquanto outros membros do GHOEM atuam de forma mais periférica, mas não menos significativa, apoiando as atividades do Grupo principalmente quando são chamados a intervir.

O GHOEM tem dez anos de existência e – curiosamente – um grupo que traz no próprio nome a expressão “História Oral”, não se dedica apenas à História Oral, e um grupo que tem no próprio nome a expressão “Educação Matemática” algumas vezes se desenvolvem trabalhos que, diretamente, não focam a Educação Matemática. Digamos que no movimento de articulação do grupo, a História Oral foi o aglutinador inicial de um núcleo de pesquisadores interessados em compreender as potencialidades da oralidade e da

memória – pontos nodais de um método que, não sem discordâncias, é chamado História Oral – para a Educação Matemática. Preferimos pensar que o GHOEM é algo orgânico, um espaço de interação composto por pessoas diferentes que pensam de forma diferente e produzem pesquisas focando objetos e até usando métodos distintos umas das outras. O GHOEM é um grupo que aglutina pessoas com preocupações próximas, mas que nunca se deixou parametrizar pela homogeneização.

Sempre haverá gente disposta a ver na homogeneização uma meta desejável para toda a humanidade, esquecendo às vezes que esta ‘operação de tornar tudo igual’ já produziu alguns dos monstros da Razão. Ora, em uma cidade as pessoas são diferentes, vivem as suas vidas de formas diferentes, e não parece que teríamos algum ganho se todas passassem a usar uniforme azul. /.../ GHOEM é a sigla de um Grupo de Pesquisa. As pessoas que fazem parte deste grupo de pesquisa são as mais diversas sob quaisquer aspectos, desde sua faixa etária, gênero, classe social, interesses acadêmicos e de lazer. GHOEM, entretanto, agrega alguns interesses básicos: é um grupo de História Oral que lida com Educação Matemática. Isso é importante situar para um leitor desavisado que venha a tomar contato [conosco] e, [ao ler algumas de nossas produções], indague: - mas não fala de Matemática? A resposta para isso é que, para os membros do GHOEM, as coisas que fazemos têm em perspectiva a Educação Matemática. Educação Matemática é a ‘nossa cidade’, ela é algo que vemos uns nos outros e faz que nos reconheçamos como pessoas que possuem interesses em comum. Este é, portanto, outro elemento de ligação que o leitor encontrará nos trabalhos feitos pelas pessoas deste Grupo. (VIANNA, 2010)

Durante nosso tempo de produção em grupo fomos detectando que um universo maior – ainda maior daquele com que já convivíamos – de objetos, métodos e fontes seriam necessários para compreendermos nossos domínios, ou seja, a Matemática em situações de ensino e aprendizagem. Já havíamos mobilizado, de início – não sem enfrentar resistência –, a oralidade como recurso para a constituição de fontes historiográficas. Com essa mobilização surgiu a necessidade de interlocuções com diversas áreas do conhecimento que não eram, propriamente, campos pelos quais circulávamos com frequência ou familiaridade. Dessa interlocução – das apropriações que fizemos de vários elementos que surgiram durante esses diálogos – pensamos ter emergido uma “História Oral da/em Educação Matemática” que não é a História Oral da Sociologia, nem a da História, nem a da Antropologia ou a dos Estudos Culturais: é uma cidade diferente – que até pode parecer com outras cidades – mas é uma cidade que, embora aberta e receptiva, responde às nossas necessidades, que atente às nossas perspectivas, uma cidade cujo cenário não é estático, cujos horizontes vão se modificando quando cada um dos membros do GHOEM traz ao grupo outros membros, quando nos defrontamos não somente com os encaminhamentos novos que cada pesquisa nos traz, mas – e principalmente – com as novas questões que nos propomos ou que nos são propostas. Essa perspectiva nos levou a ampliar nosso quadro de referências, nossas fontes e nossos objetos. Ao mesmo tempo em que uma parte dos membros do GHOEM explora as potencialidades e limitações da História Oral, outros se dedicam a elaborar formas de analisar e recuperar documentos escritos, arquiteturas, monumentos... outros, ainda, tentam equilibrar-se em pesquisas que, ao mesmo tempo, valem-se de métodos e fontes distintas. Em meio a essa configuração aparentemente caótica, temos nossas regularidades, nossas estabilidades,

nossos princípios, nossas práticas (os elementos que, em síntese, torna os membros do GHOEM reconhecíveis uns aos outros, como habitantes dessa mesma cidade, e talvez permitam que sejamos identificados pela comunidade de educadores matemáticos).

Até o ano de 2006 não havia, oficialmente, estudantes de iniciação científica vinculados ao GHOEM. A iniciação à pesquisa, entretanto, sempre foi julgada, pela literatura pertinente, como uma atividade importante na formação de professores. Ao mesmo tempo em que inicia, no estudante, o contato com o pensamento sistematizado da investigação, levando-o a conhecer formas de intervenção ditas “científicas”, linguagens e teorias específicas, a iniciação científica pode ser uma contribuição fundamental para que o estudante, futuro professor, avalie criticamente, em trajetória, sua própria formação e organize suas intervenções futuras, quando no exercício da prática docente.

Entretanto, há inúmeras variáveis que operam no sentido de impedir – ou ao menos limitar – o oferecimento de estágios de iniciação à pesquisa nos cursos de graduação. A grande demanda e a quantidade insuficiente de bolsas; as exigências em relação à titulação (exige-se do orientador, via-de-regra, o doutorado, e dos docentes com doutorado, exige-se o credenciamento em cursos de Pós-Graduação. A atuação em Pós-Graduação, por sua vez, consome muito do tempo e esforço dos docentes na orientação de mestrandos e doutorandos com o que fica reduzida a oferta de estágios de iniciação científica etc); a necessidade de tempo suplementar para o estudante (que, também via-de-regra, no caso das Licenciaturas, é um estudante-trabalhador) além de, ao mesmo tempo, exigir uma sincronia entre as atividades com o curso de graduação e as atividades adicionais relativas à iniciação científica. Mais recentemente outros fatores têm contribuído negativamente para o oferecimento de estágios de iniciação científica: as bolsas PIBIC-CNPq, por exemplo, estabelecem idade máxima para os estudantes que pretendem iniciar seus estudos em projetos dessa natureza; e a ausência de uma política clara de reposição de professores, nas Universidades, que limita drasticamente os quadros docentes dos Departamentos, são algumas dessas “novas” limitações.

Para ultrapassar esses estrangulamentos, e acreditando nas potencialidades do exercício da iniciação científica, o Grupo de Pesquisa “História Oral e Educação Matemática” constituiu um subgrupo, o IC-GHOEM, do qual participam como orientadores os membros do GHOEM (e, portanto, mestrandos e doutorandos) e estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática da UNESP de Bauru¹. Com essa proposta pretendeu-se tanto uma ampliação no oferecimento de atividades de iniciação científica quanto promover um exercício de orientação aos membros do GHOEM que, estudantes de mestrado e doutorado, têm como objetivo futuro sua inscrição em centros de pesquisa, como orientadores de projetos de Pós-Graduação e/ou já se exercitam em orientações nos cursos de graduação dos quais são docentes.

¹ No ano de 2008 houve alunos da Universidade Paulista – UNIP – vinculados ao IC-GHOEM, dado que uma docente dessa universidade era doutoranda da UNESP e membro do GHOEM. Nos anos seguintes, esses alunos não mais compareceram às atividades e o IC-GHOEM seguiu congregando apenas licenciandos em Matemática da UNESP de Bauru. Isso não significa, entretanto, que num outro momento – futuro – outras Universidades não venham a participar dessa proposta.

Em síntese, são dois os objetivos do IC-GHOEM:

- (a) intensificar o oferecimento de estágios de iniciação científica aos estudantes de cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades nas quais estão lotados os membros do GHOEM; e
- (b) promover o exercício de orientação de pesquisa aos “estudantes” vinculados ao GHOEM que, como alunos de Programas de Mestrado e Doutorado, serão futuros orientadores em Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação.

As intenções que levaram a essa constituição estão parametrizadas pela disposição de que um Grupo de Pesquisa, vinculado a um ou mais programas de Pós-Graduação, não tem como função apenas produzir pesquisa, mas também (e talvez mais propriamente), ao produzir pesquisa, formar profissionais que produzem/produzirão pesquisa.

Dos eixos temáticos

Os temas abordados nos trabalhos desenvolvidos no IC-GHOEM partem, fundamentalmente, de uma circunstância bastante concreta: a existência de um acervo de livros antigos que hoje conta com mais de mil exemplares, abrangendo publicações do século XVIII até a década de 1970, contemplando uma diversidade de temas em Geometria, Álgebra, Aritmética, Probabilidade, Análise, Topologia, Teoria dos Conjuntos e Lógica, nos níveis de educação básica e superior; obras de referência em Educação e obras de apoio ao professor, tanto em língua portuguesa quanto em outros idiomas como francês, inglês, alemão e espanhol. Grande parte do acervo é constituída por obras destinadas ao ensino secundário.

Com o passar do tempo, atendendo às necessidades de algumas pesquisas do GHOEM, membros do Grupo se envolveram numa iniciativa de recuperar e sistematizar arquivos inativos de escolas da região de Bauru² e, assim, também esse imenso volume de livros de registro, atas, livros de presença etc foram incorporados ao acervo sob nossa responsabilidade. Esses materiais apóiam os dois eixos temáticos nos quais se inscrevem as pesquisas de iniciação científica atualmente em andamento no IC-GHOEM: a análise de livros didáticos antigos de Matemática (eixo 1); e estudos sobre os Grupos Escolares e as escolas isoladas a eles vinculadas (eixo 2). Em seguida descrevemos alguns trabalhos de iniciação científica desenvolvidos em cada um desses eixos, contextualizando brevemente o cenário de fundamentação (teórica) mobilizado.

² O projeto de doutorado de Luzia Aparecida de Souza mobilizou três estudantes de iniciação científica e foi o disparador de uma parceria entre o GHOEM e a Secretaria da Educação do Município de Pederneiras (SP). Segundo essa parceria, todo o arquivo “morto” do antigo Grupo Escolar Eliazar Braga seria transportado para a sala do GHOEM (na UNESP de Bauru-SP) para ser recuperado, higienizado e sistematizado, de modo a servir de base para estudos acadêmicos. Terminado esse movimento de organização do arquivo, ele seria devolvido à cidade (como, de fato, ocorreu em meados de setembro de 2009), mas ficaria à disposição do Grupo de Pesquisa para estudos futuros. Mais recentemente, uma série de livros de atas e registros de escolas isoladas rurais da cidade de Lençóis Paulista (SP) foi incorporada ao nosso acervo, visando ao desenvolvimento de uma proposta de trabalho similar.

Da organização do acervo: aspectos gerais

Um projeto de iniciação científica envolvendo, em princípio, um estudante³, cuidou do início da organização do acervo, e seguiu procedimentos ditados, principalmente, por diretrizes da área de Biblioteconomia, inspirados pela perspectiva defendida pelo GHOEM de que os livros didáticos são materiais importantes para que se possa escrever uma história da Educação e da Educação Matemática no Brasil. A organização do acervo ocorreu em várias etapas: escolheu-se um método adequado para a catalogação, ao que se seguiu a etiquetagem dos livros e a seleção de algumas obras específicas para serem fotografadas e descritas, adotando-se e implantando-se, ao final do projeto, um sistema informatizado para consulta do acervo.

Para organizar o acervo, inicialmente optou-se pelo sistema de classificação CDD (Classificação Decimal de Dewey), que separa os livros em categorias a partir dos seus conteúdos. A classificação de livros de matemática, de acordo com este método, segue a codificação 500 (Ciências Naturais e Matemática), sendo estas as categorias de interesse ao acervo: 511 - Princípios Gerais da Matemática; 512 - Álgebra e Teorias dos Números; 513 - Aritmética; 514 - Topologia; 515 - Análises; 516 - Geometria; 519 - Probabilidade em Matemática Aplicada e, finalmente, as categorias 517 e 518 que se destinam a classificações “vagas”, ou seja, possibilitam a criação de uma nova categoria para que seja possível inserir livros que não se encaixam em nenhuma classificação anteriormente apresentada.

Este método, porém, mostrou-se inadequado posto que ele serviria, mais propriamente, para organizar livros numa biblioteca em que houvesse um arsenal muito mais diversificado de áreas de interesse e não, como era o nosso caso, apenas textos de Matemática e alguns com temas voltados ao ensino. Dessa forma, a partir da característica central do CDD – que aposta no uso de decimais –, elaborou-se um modo de catalogação específico. As categorias criadas preservaram os temas de acordo com o CDD, mas em nosso caso o uso dos decimais serviu para fazer referência ao nível de ensino para o qual se voltava cada uma das obras, e os centesimais serviram a especificidades detectadas em cada nível. Após a adoção do critério de catalogação foi pensada a informatização do acervo, desenvolvendo inicialmente um banco de dados com o *software Excell* (a criação de um banco de dados se fez necessária pelo fato da inexistência de um *software* que atendesse nossas necessidades). Porém, decidiu-se, em seguida, adotar um sistema de busca *on-line* para tornar mais prática a consulta de livros do acervo. O banco de dados criado contempla tanto características catalográficas dos livros quanto observações consideradas importantes e informativas, como a existência de dedicatórias, *ex-libris*, anotações várias – frequentemente manuscritas – existentes nas obras; indicativos sobre se o livro é parte de coleção ou obra individual etc. Por se tratar de uma coleção de livros antigos, nem sempre conseguimos identificar algumas informações como o ano de publicação e a editora, por exemplo, posto que há exemplares sem as capas originais, há livros em que faltam algumas das páginas iniciais, livros traduzidos em que não se menciona o tradutor e/ou o título original, obras em que não se indica o nível de

³ Hoje são dois os estudantes envolvidos neste projeto, Valdir Nicoletti e Gabriel Ferrari Ceron, ambos com bolsa da Pró-reitoria de extensão da UNESP (posto que a proposta situa-se na interface entre pesquisa e extensão). Os orientadores são Maria Ednéia Martins-Salandim e Fábio Donizeti de Oliveira.

ensino para o qual eram indicadas etc. As etiquetas, tantos dos armários de aço quanto dos livros, seguiram modelos-padrão, identificando a localização das obras de acordo com os procedimentos de indexação: contêm o número do tomo (número atribuído a cada livro, sem repetição, com o intuito de identificar o livro apenas com este número), a codificação da obra (referente ao método adotado e apresentado anteriormente), a codificação do autor (feita a partir da tabela PHA⁴, que estabelece uma referência específica para cada autor), o volume e a edição (se possuírem). A disponibilização *on-line* da listagem de obras pertencentes a esse acervo permite sequenciações distintas (por título, data, nível de ensino etc) e pode ser consultada em www.ic.ghoem.com⁵.

Do primeiro eixo: a análise de livros didáticos

Se há um acervo de livros didáticos, além de preservá-lo, recuperá-lo e cuidar de sua ampliação, é necessário estudá-lo. Mas para estudá-lo é necessário, antes, desenvolver estratégias de análise, o que chamamos uma metodologia para análise de livros didáticos. Em John B. Thompson e sua *Hermenêutica da Profundidade* encontramos essa metodologia. O trabalho de Oliveira (2008), cuja intenção foi esboçar um campo metodológico possível para a análise de livros didáticos de matemática, se originou de uma inquietação quanto às poucas possibilidades de encontrar, na Educação Matemática, estudos que, tendo essa análise como tema, apresentassem uma discussão metodológica por nós julgada satisfatória. Alega o autor que, apesar da Educação Matemática ter desenvolvido ensaios analisando obras didáticas, ainda era sensível a ausência de uma reflexão metodológica mais sistemática, apurada e fundamentada sobre essas análises postas em funcionamento. Um estudo sobre as concepções vigentes sobre a análise de livros didáticos nos Grupos de Pesquisa que, em Educação Matemática, voltavam-se a esse tema, levou Oliveira a interessar-se pela filosofia de Paul Ricoeur e, posteriormente, levou-o até a obra de John B. Thompson que, também tendo Ricoeur como interlocutor, trata de uma hermenêutica contemporânea para as “Formas Simbólicas”⁶.

A metodologia de interpretação de John B. Thompson compõe-se de três fases interligadas, que ocorrem concomitantemente: a Análise Sócio-Histórica, a Análise Formal ou Discursiva e a fase de Interpretação/Reinterpretação.

O objetivo da análise sócio-histórica é “reconstruir” as condições sociais e históricas da produção, circulação e recepção das formas simbólicas e, num quadro metodológico, vem subdividida em cinco etapas que apontam focos de interesse: situações espaço-temporais, campos de interação, instituições sociais, estrutura social e meios técnicos e de construção e de

⁴ Esta tabela recebe este nome devido a sua autora, Heloísa de Almeida Prado.

⁵ Cf. também Hirata e Martins-Salandim (2010)

⁶ Pode-se “definir” Forma Simbólica como toda produção humana intencional e, nesse sentido, um livro é uma forma simbólica e, portanto, passível de ser analisada pelo que Thompson chama de Referencial Metodológico da Hermenêutica da Profundidade (HP). Segundo Oliveira (2008, p. 37), “as formas simbólicas são construções carregadas de significados produzidos em condições espaço-psíquico-temporais específicas – e impossíveis de serem identicamente reproduzidas – de um autor”. Formas simbólicas são “ações, falas, escritos e imagens que servem, de um modo ou outro, para sustentar ou estabelecer relações de poder” (p. 29).

transmissão. No âmbito desta análise cada uma dessas etapas possui seu objetivo que Oliveira (2008) e Garnica e Oliveira (2008) assim identificam: (a) *Situações Espaços-Temporais*: o foco volta-se às peculiaridades espaciais do “local” e no período em que as formas simbólicas⁷ são produzidas e circulam inicialmente; (b) *Campos de interação*: volta-se o foco ao campo constituído por – e constituinte das – instituições. Trata-se de um conjunto de posições e trajetórias que determinam algumas relações entre pessoas e oportunidades. Segundo Garnica e Oliveira (2008, p. 39) “é, por exemplo, o que mantém um autor renomado publicando sem que sua obra necessite passar pelos mesmos crivos a que as dos novos autores são submetidas”; (c) *instituições sociais*: são escolas, famílias, comunidades de bairro, sistemas de ensino, editoras, as sociedades de matemática, as sociedades de educação, as sociedades de educação matemática, sindicatos, etc que influenciam direta ou indiretamente a produção de livros didáticos; (d) *estrutura social*: chama a atenção para a importância de identificar e analisar “(...) assimetrias e diferenças relativamente estáveis que caracterizam as instituições sociais e os campos de interação”. (Thompson, 1995, p. 367), por exemplo, as distinções de cor, raça, gênero, posição social no panorama de elaboração, produção e circulação das formas simbólicas; (e) *meios técnicos de construção e transmissão*: referem-se, em nosso caso específico, a características como encadernação, diagramação, figuras, entre outras. A análise contextual do emprego desses recursos pode, por exemplo, dar indicações sobre a representatividade do livro à sua época.

Analogamente, a análise formal ou discursiva está dividida em etapas que, em seu conjunto, visam a analisar as características estruturais, internas, de uma obra, seus elementos constitutivos, suas interrelações; a entender o modo como “a história” é contada, como o texto é composto; a “harmonia” da obra, o modo como a sequência de assuntos e a apresentação de cada tema ou tópico – além de sua coerência interna – induzem o leitor ao “objetivo” da obra.

A fase de interpretação/reinterpretação é a instância em que os significados são criados (a cada momento de enfrentamento com a obra) e, ao final do processo, diz mais especificamente do momento de registro dos significados atribuídos, pelo pesquisador, à obra analisada. Segundo Oliveira (2008, p. 43) a Interpretação ou Reinterpretação é “a reflexão sobre os dados obtidos no processo de análise, relacionando contextos e elementos de forma a apresentar a atribuição de significado à forma simbólica”. Para Garnica e Oliveira (2008) “é nesse momento que as relações entre a produção e as formas de produção, as influências do contexto sócio-político que interferiram no produto final, o livro didático, devem ser construídas”.

A divisão didática desta metodologia (as três fases subdivididas, cada uma com suas “etapas”) não deve induzir o leitor a pensar no Referencial Metodológico da HP como um processo linear. Os momentos analíticos ocorrem concomitantemente⁸ e, segundo Oliveira,

⁷ Forma simbólica, no caso deste subprojeto, confunde-se com “livro” ou “livro didático”, pois é a essa forma simbólica específica a que este estudo diz respeito.

⁸ Talvez seja legítimo enunciar essa disposição de enfrentamento com a forma simbólica em dois momentos: o da elaboração e o da exposição. Certamente o momento da exposição implica a elaboração de uma narrativa de certa forma ordenada, enquanto que o momento da elaboração é pleno de indeterminações, é caótico como qualquer processo metodológico de viés qualitativo (Cf. GARNICA, 2008).

é esse fazer pleno de interrelações que produz uma interpretação para a forma simbólica. A forma como essas três etapas de análise serão mais eficientemente aplicadas dependerá do pesquisador e das particularidades de seu estudo. Mesmo Thompson, ao recomendar e defender esse Referencial, não acredita que ele, por si só, possa responder perguntas *a priori* e, portanto, no decorrer de tal exercício de análise, outros métodos (complementares) podem surgir, sendo alguns mais adequados que outros, dependendo do objeto específico de análise e das circunstâncias da investigação.

Exercitando-se na utilização da Hermenêutica da Profundidade, um dos projetos atualmente desenvolvidos⁹ no IC-GHOEM enfoca o conteúdo “Matrizes” em sua apresentação nos livros didáticos e seu desenvolvimento no correr do tempo. Como material de base para essa investigação foram selecionados 22 manuais didáticos (do acervo) utilizados para o ensino no Brasil desde meados do século XIX até o final do século XX. Neste exercício histórico busca-se compreender, principalmente, as abordagens propostas pelos autores destes manuais, visando a perceber as alterações e as permanências nos mecanismos de ensino e aprendizagem de Matemática referentes aos conteúdos de Matrizes e/ou Determinantes.

Vários pesquisadores (Cf. GARNICA, 2008) afirmam que o Movimento da Matemática Moderna – MMM – marca a inserção do tema “Matrizes” na Matemática Escolar e, por isso, o projeto voltou-se a compreender este movimento com o intuito de tentar perceber sua influência no tratamento desse conteúdo no ensino. Enquanto se buscava esta aproximação, descobriu-se que o professor José Adelino Serrasqueiro já abordava o tema “Determinantes” – hoje intimamente relacionado ao estudo das Matrizes –, em livros didáticos de sua autoria, editados no final do século XIX. Tal descoberta resultou numa procura por livros editados nos anos que antecedem o MMM e que também abordavam o tópico “Determinantes”. Foram separados, então, quatorze obras anteriores ao Movimento, algumas delas com várias edições, publicadas entre 1887 e 1965, sendo o **Cours D’ Algèbre Superieure** de Charles de Comberousse a mais antiga dentre elas. Diante disso, uma nova inquietação surge: quais mudanças teriam sido introduzidas pelo Movimento da Matemática Moderna no que se refere ao conteúdo Matrizes para que alguns autores pudessem considerar este movimento um marco indelével quanto à escolarização deste conteúdo? Assim, a questão de pesquisa passou a ser pautada na intenção de produzir uma narrativa histórica sobre o ensino de matrizes no Brasil a partir de livros didáticos utilizados para o ensino de matemática no país desde meados do século XIX até o final do século XX, visando, de modo especial, a perceber possíveis reflexos das mudanças introduzidas pelo Movimento da Matemática Moderna nestes livros didáticos. A escolha deste período foi baseada no levantamento, realizado no acervo do GHOEM, dos livros disponíveis que abordam o tema dessa pesquisa.

Como resultados parciais, possíveis nesse momento em que as obras selecionadas foram exploradas nos tópicos relativos aos conteúdos Matrizes e/ou Determinantes, percebe-se que, dentre os livros analisados, a primeira obra a abordar o tema Álgebra das

⁹ Trata-se do projeto de Tatiane Tais Pereira da Silva, financiado pela FAPESP e orientado pelo professor Fábio Donizeti de Oliveira.

Matrizes foi o manual produzido para o Ensino Superior, publicado em 1945, pelo professor Bento de Jesus Caraça. Percebemos, ainda, algumas mudanças introduzidas pelo MMM na abordagem do conteúdo Matrizes, dentre elas vale ressaltar que nos livros anteriores ao Movimento o termo “Matriz” era apenas utilizado para indicar o quadro que contém os elementos de um determinante, enquanto nos livros posteriores ao movimento é realizado um estudo mais aprofundado sobre essa noção, sendo introduzido já no Ensino Secundário algo mais próximo ao que hoje concebemos ser uma “Álgebra das Matrizes”, até então abordada apenas nos cursos de nível superior.

A inclusão do estudo das Matrizes no Ensino Secundário é comentada na apresentação do livro **Matemática**, publicado em 1968 por Barbosa, Rocha e Pierro Netto: “O estudo das matrizes no curso secundário constitui novidade nos nossos programas, sendo, no entanto, justificável a sua introdução, em nível elementar, dadas as suas amplas aplicações, principalmente nos sistemas lineares.” Sobre o andamento desta pesquisa vale destacar, ainda, que nos livros anteriores ao MMM é dada ênfase ao conteúdo de Determinantes, sendo normalmente dedicado um capítulo para o seu estudo. Após o movimento esse conteúdo é apresentado como um “acessório”, uma decorrência do estudo de Sistemas Lineares, um facilitador para a resolução desse tipo de sistema. O estudo dos Determinantes e/ou Matrizes é, na maioria dos manuais, indicado para o segundo ano do Ensino Secundário, sendo esses tópicos, normalmente, seguidos pelo estudo de sistemas lineares.

Do segundo eixo: Grupos Escolares e suas escolas isoladas

A literatura que trata da organização dos Grupos Escolares aborda sua constituição como promessa de superação de uma determinada situação de ensino, além de tratar das dificuldades encontradas por professores e alunos quanto à estrutura proposta pela criação dessas instituições e das idéias e métodos de ensino que orientavam a organização do ensino primário no país no final do século XIX e início do século XX.

Os Grupos Escolares surgem, segundo Saviani (2004b), como uma superação das classes isoladas em que vários professores tinham que improvisar, em sua própria casa, um espaço para ministrar suas aulas em troca de uma ajuda de custo em seu aluguel. Além de espaço próprio e comum a diversos alunos e professores, a criação desses Grupos levou à distribuição de alunos em séries anuais com conteúdos específicos a serem trabalhados em cada uma delas e à constituição de um corpo de professores, trazendo à tona a necessidade de coordenação de atividades no âmbito das unidades escolares. Para Saviani, a implantação dos Grupos Escolares a partir de 1890 representou o início da escola pública no Brasil. Cabe ressaltar que a pedagogia jesuítica, as aulas régias e movimentos descontínuos até 1890 caracterizam-se como antecedentes da organização pública do ensino no país.

Os Grupos Escolares, logo após sua criação, foram identificados como um “fenômeno tipicamente urbano”, já que na zona rural ainda prevaleciam as escolas isoladas. Estas últimas, entretanto, por serem de caráter provisório, tenderiam a desaparecer enquanto

os Grupos Escolares passariam a ser identificados como escolas primárias, propriamente ditas.

Implantada no Brasil a partir do estado de São Paulo, como parte da reestruturação do ensino que se iniciou pela reforma de escola Normal em 1890 (Souza, 1998), a estrutura dos Grupos Escolares foi extinta em meados da década de 1970. Adotando o método intuitivo, revelando uma influência americana nos primeiros momentos das reformas educacionais, os Grupos Escolares seguiam princípios racionais, pautados na divisão do trabalho e no atendimento a um grande número de crianças dos centros urbanos que se agitavam e prometiam um crescimento sob o novo modelo político. O governo, sempre estimulando “a contribuição dos particulares em troca da homenagem pública” em poucos anos concretizou diretrizes pedagógicas bastante diferenciadas daquelas vigentes no Império para suas escolas urbanas. O projeto da República não foi um projeto popular (Carvalho, 2006) e era necessário levar os ideais republicanos para além da elite que o havia possibilitado: nisso, o modelo educacional projetado para os Grupos Escolares teria muito a contribuir. A ordem; a defesa aos preceitos de higiene; a divisão racional do tempo; as atividades sequenciais e ininterruptas atendendo a um mesmo tempo, num mesmo espaço (agora racionalmente subdividido em séries e salas), um grande contingente de alunos; o esforço por consolidar um “imaginário sóciopolítico republicano” com “os exames, as festas de encerramento, as exposições escolares e as comemorações cívicas” (Souza, 1998, p. 23); a arquitetura eloquente dos prédios especialmente projetados têm essa função de afirmar a República, divulgando um ideário que a afasta das práticas do Império, tidas então como obscurantistas.

Um primeiro projeto desenvolvido no IC-GHOEM

O trabalho orientado pela professora Luzia Aparecida de Souza¹⁰ estruturou-se em cinco frentes de investigação: estudo, produção de narrativas histórias acerca de um Grupo Escolar, organização do arquivo escolar ligado a este Grupo (higienização, recuperação, classificação e sistematização para consulta), ampliação do acervo disponibilizado para este estudo e divulgação da documentação disponível para fins de pesquisa em diversas áreas.

O arquivo a que estas pesquisas se dedicaram guarda uma rica variedade de documentos que são de responsabilidade da Escola Municipal Eliazar Braga em Pederneiras (SP), e estão alocados no mesmo prédio onde funcionou, de 1920 a 1975, o Grupo Escolar Eliazar Braga. Antes guardados no porão da escola, estes documentos foram transferidos provisoriamente para a sala do GHOEM, na UNESP de Bauru, mediante parceria efetivada, no início de 2007, com o Departamento de Educação da cidade de Pederneiras. A transferência do arquivo permitiu que um primeiro trabalho de higienização, recuperação e sistematização pudesse ser desenvolvido em condições adequadas.

¹⁰ Desse projeto, desenvolvido em 2007 e 2008, participaram os estudantes Vanessa Lopes Menezes, Leticia Batagello e Márcio Kakoi, todos com bolsa CNPq-PIBIC.

De acordo com os procedimentos recomendados por Baeza (2003), o arquivo foi adequadamente higienizado, retirando-se o pó, peças de metal, fitas adesivas, dentre outros materiais que contribuíam para a deterioração dos papéis. Realizado o trabalho técnico, os materiais foram etiquetados segundo uma divisão feita por “tipos de documentos”¹¹.

Saviani (2004a) afirma que as fontes históricas, por definição, são construídas, isto é, são produções humanas. Isso nos remete a uma possibilidade de análise acerca de como as relações se estabeleciam tanto no Grupo Escolar (e, conseqüentemente, nas Escolas Isoladas) quanto no contexto em que este esteve imerso de 1920 a 1975, e quais relações de poder e de conduta eram nele exercidas, levando-nos a conhecer as práticas manifestadas no funcionamento (administrativo, pedagógico, político) desta Instituição. Aliando essa perspectiva ao que afirma Meihy (2002) quanto a um documento histórico somente poder ser pensado enquanto tal se seu conteúdo está disponível ao público, inscrevemos estas pesquisas num esforço conjunto de preservação e divulgação de arquivos escolares para fins de pesquisa.

Para além do tratamento do arquivo (como parte da pesquisa e condição para retirada temporária do acervo da Escola Municipal Eliazar Braga), os projetos de iniciação científica dedicaram-se à produção de uma publicação específica visando à disponibilização pública tanto dos documentos existentes quanto de “novos” documentos aos quais estas pesquisas têm tido acesso via campanhas em rádios e jornais locais para complementação do acervo.

Um dos projetos desenvolvidos¹² dedicou-se a um mapeamento global dos documentos ligados diretamente ao Grupo Escolar e, especificamente, a produzir um resumo das discussões registradas nas Atas de reuniões (pedagógicas, sobre o caixa escolar, de exames, conselho, entre outras), a partir de leituras minuciosas do material. Na frente de estudo voltada à produção de narrativas e ampliação do arquivo escolar do Grupo Eliazar Braga, um outro projeto¹³ teve como objetivo constituir uma história deste Grupo Escolar a partir de fotografias e artigos publicados em periódicos jornalísticos.

A importância de fazer uma história a partir de fontes iconográficas e de impressos estudantis é a de resgatar memórias hoje esquecidas pela comunidade, mas que, tendo sido registradas em fotografias e textos de circulação local, deixaram marcas, podendo ressurgir como história viva. O trabalho com fotografias apresenta duas potencialidades mais imediatas: construir uma narrativa histórica a partir das informações trazidas por elas e a de colocá-las como documento que ajuda a ativar a memória de pessoas que vivenciaram o momento ali registrado (no caso desta pesquisa, o uso das fotografias e textos jornalísticos

¹¹ REGISTROS DE CONTROLE: Boletins de Frequência, Livros de Chamada, Livros de Ponto, entre outros; LIVROS DE ATAS: Atas de reuniões do Caixa Escolar, Atas de Exame, Atas de reuniões pedagógicas, entre outras; CIRCULAÇÃO DE INFORMAÇÕES: Livros de Correspondência, Livros de Memorando, Livros de Requerimentos e Informações; INVENTÁRIOS: Livros de Inventário, Livros de Registro de Obras da Biblioteca, Livros de Registro do movimento da Biblioteca; REGISTROS DE COMPROMISSO: Livros de Termos de Compromisso; REGISTROS DE PORTARIAS E OUTROS DOCUMENTOS: Livros de Portarias, Assentamentos Pessoais e Títulos; Livros de Protocolo, Livros de Recortes do Diário Oficial; REGISTROS DIVERSIFICADOS: Guias Curriculares, Livros de Apontamentos, Livros de Penalidades.

¹² “Um arquivo, uma instituição e suas práticas: contribuição para um resgate histórico dos Grupos Escolares”

¹³ “Grupo Escolar Eliazar Braga: uma história a partir de fotos e jornais”

mostrou-se eficiente também para nortear entrevistas com antigos professores, diretores e alunos do Grupo Escolar Eliazar Braga).

Já os jornais escolares são considerados como um impresso estudantil que, segundo Werle, Britto, Nienov (2007, p. 83),

.../ é um espaço em que são expressos complexos processos de influência, de produção, de disseminação de opiniões e de informações acerca de relações entre estudantes, professores, direção, turmas e alunos, interações entre diferentes estabelecimentos escolares e com a comunidade externa à escola: bem como acerca da proposta formativa da escola, valores e objetivos compartilhados ou que devam ser reforçados, reafirmados.

Campanhas divulgadas pela Rádio Municipal de Pederneiras, pela Rádio Unesp FM de Bauru (em uma parceria com alunos do curso de Jornalismo) e pelos jornais “A notícia” e “A praça”, de Pederneiras, foram fatores positivos quanto à mobilização da comunidade, convidada a doar ou emprestar (para digitalização) documentos antigos ligados ao Grupo Escolar Eliazar Braga. Os estudos realizados possibilitam distinguir categorias temáticas que descrevem representações criadas por este Grupo para falar de si próprio, à população da cidade, em tempos idos. Tais categorias (em fase de análise) são: “Um breve histórico do Grupo Escolar Eliazar Braga a partir dos jornais”, “Civismo”, “Saúde”, “Humor e Entretenimento”, “Caixa Escolar”, “Educação”, “Comemorações” e “Classe de Alunos”. O conjunto de estudos sobre Grupos Escolares, bem como as entrevistas realizadas no decorrer da pesquisa, permitem uma leitura plausível das fotos e jornais encontrados, contribuindo para uma compreensão da dinâmica do Grupo Eliazar Braga e, de forma mais específica, da dinâmica que este se dedicava a divulgar.

Ligada à frente de estudo que trata da produção de narrativas e da ampliação e divulgação do acervo está a pesquisa intitulada “História Oral na Formação do Indivíduo como ser Histórico”, cujo principal objetivo foi a elaboração de uma proposta de trabalho com crianças do Ensino Fundamental utilizando a História Oral. O trabalho discutiu as potencialidades e limitações da História Oral como exercício de introdução, junto às crianças, das noções de historicidade, narrativas, ser-histórico, comunicação oral, memória etc. Com o intuito de trabalhar as potencialidades da História Oral (em especial, das narrativas por ela produzidas) na formação de crianças, este trabalho delineou-se em torno de um tema muito próximo aos alunos da Escola Municipal Eliazar Braga do município de Pederneiras (SP): a história do antigo Grupo Escolar Eliazar Braga em cujo prédio essas crianças estudam atualmente. Para o desenvolvimento desta investigação, em resumo, optou-se por três frentes de estudo:

- i) o trabalho no acervo daquele Grupo Escolar a partir do qual foi elaborado e aplicado um projeto piloto com as crianças visando a privilegiar o desenvolvimento de atividades acerca da noção de historicidade, fazendo os alunos perceberem-se como seres históricos, enraizados em certa cultura escolar, capazes de produzir e contar histórias; motivando-os a um olhar mais atento ao espaço – lugar-praticado – que frequentam diariamente, registrando intencionalmente seus detalhes e composições; para que percebam a possibilidade que cada um tem de conhecer e compor versões históricas sobre os espaços em que transitam. O projeto piloto também apresentou

aos alunos a possibilidade de eles próprios auxiliarem no processo de reconstrução histórica, participando da realização de entrevistas com ex-professores, ex-alunos e ex-funcionários e administradores.

ii) análise da proposta apresentada no livro **Historia oral, construcción del archivo histórico escolar, una herramienta para la enseñanza de las ciencias sociales**, de Benadiba e Plotinsky (2001). Estes autores fornecem uma base para quem vai trabalhar com História Oral e não domina seus princípios e procedimentos. Apresentam propostas de trabalho para faixas etárias diferentes, todas visando à construção e à organização de arquivos escolares, e discutem a elaboração de roteiros para entrevistas e a posterior realização dessas entrevistas de modo a, com elas, complementarem os arquivos já disponíveis.

iii) estudo de trabalhos realizados pelo Museu da Pessoa em São Paulo, especificamente aqueles desenvolvidos pela historiadora professora Cláudia Leonor. Leonor utiliza a história oral em trabalhos com crianças buscando resgatar a história do local onde vivem os depoentes. Os alunos constroem histórias, desenhos, coletam dados, fotografias, documentos, objetos e entrevistas com depoentes locais e socializam as histórias com a exposição dos seus trabalhos. Com isso aprendem sobre sua cidade, família e história realizando atividades que valorizam o “resgate” da memória através do relato oral.

A análise dessas iniciativas assinala para algumas possibilidades de trabalho com crianças utilizando a História Oral que, junto com a avaliação das dificuldades encontradas, permitem esboçar propostas de trabalho. Dentre essas propostas estão as que visam à exploração das noções de temporalidade (a partir da percepção de permanências e mudanças ao longo do tempo), de que os conteúdos presentes em livros são a versão de alguém, de que todos fazem parte da história e podem registrar suas versões, de que a curiosidade, estruturada em um roteiro de busca, pode constituir-se como um interessante meio de conhecer versões históricas que nem sempre estão disponíveis etc.

Das escolas isoladas: um projeto em andamento

A política educacional, ao final do século XIX, instituiu os Grupos Escolares como uma reunião de escolas já existentes nos municípios. Algumas escolas, entretanto, distantes da área urbana (ou distantes dos locais onde foram construídos os prédios em que funcionariam os Grupos Escolares), não foram incorporadas aos Grupos e permaneceram “isoladas”, algumas urbanas, outras rurais¹⁴.

Um dos projetos em desenvolvimento no IC-GHOEM¹⁵ tem como objetivo organizar (higienizar, sistematizar e catalogar) o acervo do GHOEM referente às Escolas Isoladas.

¹⁴ Um raio de atuação foi definido: escolas funcionando dentro desse raio foram reunidas, enquanto as outras permaneceram isoladas. Nos grandes centros essa situação é mais nítida, havendo escolas isoladas urbanas e rurais. Nos pequenos municípios (que eram maioria no início do século XX), escolas isoladas são usualmente escolas rurais.

¹⁵ Trata-se do projeto de Amanda Lins, desenvolvido com Bolsa CNPq-PIBIC.

Esses materiais estavam disponíveis no arquivo existente no prédio que abrigava o Grupo Escolar Eliazar Braga. As indicações de BAEZZA (2003) e BAUER & GASKELL (2002) foram os parâmetros para o processo de recuperação do arquivo.

Entendendo que as fontes históricas são produções humanas que nos permitem uma análise de como algumas relações se estabeleciam tanto nas Escolas Isoladas quanto nos Grupos Escolares, revelando as microfísicas de poder nas práticas diárias dessas instituições, foram escolhidos, dos livros existentes no acervo, exemplares que, segundo a visão dos pesquisadores, possibilitariam uma aproximação mais direta ao contexto das escolas. Assim, estão sendo analisados seis livros de Atas de Reuniões Pedagógicas das Escolas Isoladas que funcionavam sob o gerenciamento do Grupo Escolar Eliazar Braga da cidade de Pederneiras (SP). Essa análise, ainda preliminar, permitiu compreender que os assuntos concernentes à língua portuguesa possuem maior destaque dentre os temas discutidos naquelas reuniões. Também registra-se nas Atas, principalmente as das primeiras reuniões do ano, o alerta dos inspetores de ensino sobre os livros didáticos a serem adotados pelas professoras, instruindo-as sobre a proibição de optarem por um livro que não constasse na lista fornecida pelo estado. Nessas reuniões de início do ano letivo geralmente fazia-se presente o vigário do lugar para explicar aos professores como proceder com o ensino de religião. O vigário, aproveitando o momento, vendia as cartilhas cristãs que eram adquiridas não pela escola, mas pelas professoras. Ainda que a responsabilidade das escolas isoladas fosse do município ou do Estado, percebe-se que grande parte de todo o arsenal necessário às práticas escolares (desde a manutenção dos prédios e equipamentos até a compra de materiais didáticos e merenda) torna-se responsabilidade das professoras. Em diversos momentos encontra-se registrada nas Atas alguma recomendação para que as professoras busquem meios para realizar melhorias na escola, devendo para isso solicitar a ajuda dos fazendeiros da região, mesmo que, na maioria das vezes, já tenham, esses mesmos fazendeiros, cedido o prédio para a instalação da escola. As comemorações são obrigatórias. Frequentemente os inspetores lembram as professoras da necessidade de comemorar datas importantes, dentre elas o aniversário de Getúlio Vargas e o do Marechal Floriano Peixoto, além das outras datas cívicas. O Hino Nacional deveria ser cantado todos os dias e, nas datas adequadas, os demais hinos, evidenciando a escola como meio para a criação de um sentimento patriótico. Às professoras cabia, ainda, visitar as casas das fazendas da região para a matrícula dos alunos, estando elas instruídas sobre a quantidade dos filhos de imigrantes (cujo número de matrículas deveria ser inferior ou, excepcionalmente, igual ao número de matrículas efetivas de brasileiros). Havia recomendações insistentes para que os professores cumprissem todo o programa, não negligenciando as aulas de canto, as de ginástica, escrita e religião.

Especificamente sobre o ensino de Matemática, nas atas encontram-se discussões mais frequentes sobre a tabuada, quando há alusão a diversos métodos ditos “modernos” – embora não sejam especificados – para facilitar a aprendizagem das crianças. Outra preocupação constante é quanto aos métodos de resolução de problemas, quando os inspetores fazem demonstrações de como devem os professores prosseguir com o ensino, sugerindo tipos de exercícios e arguindo sempre os docentes para que os mesmos não cometam o erro de pensar e resolver o problema pelos alunos, defendendo que “a matemática pode ser

aprendida, memorizada e automatizada dentro de uma quinzena”. A partir da década de 1960 começam a aparecer nas atas das reuniões registros concernentes ao Movimento Matemática Moderna que, muitas vezes, é tido como sinônimo de “pedagogia moderna”. Baseando-se nessa “pedagogia moderna”, os inspetores aconselhavam aos professores ensinar do concreto para o abstrato quanto se tratasse do ensino de matemática, e enfatizavam as fases (os “fatos fundamentais da pedagogia moderna”) a serem seguidas no ensino das quatro operações básicas: o período de prontidão, a exploração, a organização e a fixação dos fatos fundamentais.

Esses são, pois, alguns dos trabalhos realizados nestes quatro anos de atividades pelo IC-GHOEM, um grupo que chegou a contar com quinze alunos de graduação desenvolvendo, simultaneamente, projetos de pesquisa. Essa nossa intervenção tem contribuído para, dentre outras coisas, pensar a formação acadêmica para além da sala de aula (no caso das iniciações científicas) e para além produção de dissertações e teses (no caso dos estudantes de Pós-Graduação), mobilizando estratégias de estudos coletivos e orientação conjunta.

Referências bibliográficas

- BAEZA, T. M. M. *Manual de trabalho em arquivos escolares*. Secretaria da Educação - São Paulo: CRE Mário Covas, IMESP, 2003.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. *Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- BENADIBA, L., PLOTINSKY D. *Historia oral, construcción del archivo histórico escolar, una herramienta para la enseñanza de las ciencias sociales*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires/México, 2001.
- BITTENCOURT, C. M. F. *Livro Didático e Conhecimento Histórico: uma história do saber escolar*. Tese de Doutorado. USP, São Paulo, 1993.
- CARVALHO, J.M. de. *A formação das almas: o imaginário da república no Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 2006.
- GARNICA, A.V.M. Resgatando oralidades para a História da Matemática e da Educação Matemática brasileiras: o Movimento Matemática Moderna. **Zetetiké**, UNICAMP: CEMPEM, vol. 16, n.30, pp. 173-225, 2008.
- GARNICA, A.V.M. Memórias de uma Escola Isolada Rural: estudo de um Livro de Visitas (1928-1948). In *Educação e Sociedade*. (no prelo).
- GARNICA, A.V.M. e OLIVEIRA, F. D. de. (2008). *Manuais didáticos como forma simbólica: considerações iniciais para uma análise hermenêutica*. *Revista Horizontes*. Itatiba, USF.
- HIRATA, V. e MARTINS-SALANDIM, M. E. *O acervo de livros antigos do GHOEM: contribuições para a Educação Matemática* In GARNICA, A.V.M. e SILVA, S.R.V.da. (orgs.). *Grupo História Oral e Educação Matemática: exercícios de pesquisa*. Campo Grande: UFMS, 2010.
- HORTA, J.S.B. *O hino, o sermão e a ordem do dia: a educação no Brasil (1930-1945)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.
- MEIHY, J.C.S.B. *Manual de história Oral*. 4ª ed. São Paulo: Editora Loyola, 2002.
- OLIVEIRA, F. D. *Análise de textos didáticos: três estudos*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2008.
- RIBEIRO, M. L. S. *História da Educação Brasileira: a organização escolar*. Campinas: Autores Associados, 2003.

- SAVIANI, D. *Breves considerações sobre fontes para a história da educação*. In: LOMBARDI, J. C. e NASCIMENTO, M. I. M. (orgs.). *Fontes, história e historiografia da educação*. Campinas, SP: Autores Associados; pp. 3–12, 2004a.
- SAVIANI, D. et. al. (orgs). *O legado educacional do século XX*. Campinas, SP: Autores Associados, 2004b.
- SCHUBRING, G. *Análise História de Livros Didáticos*. Campinas: Autores Associados, 2003.
- SOUZA, R. F. de. *Templos de Civilização: a implantação da Escola Primária Graduada no Estado de São Paulo (1890-1910)*. São Paulo: UNESP, 1998.
- THOMPSON, J. B. *Ideologia e Cultura Moderna: Teoria Social Crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- VIANNA, C. R. *Gente, seres humanos. Corpos, textos, vidas (Apresentação)* In GARNICA, A.V.M. e SILVA, S.R.V.da. (orgs.). *Grupo História Oral e Educação Matemática: exercícios de pesquisa*. Campo Grande: UFMS, 2010.
- WERLE, F. O. C., BRITTO, L. M. T. S. e NIENOV G. *Escola Normal Rural e seu impresso estudantil. Educação em Revista*, Belo Horizonte, v.45. pp. 81-105. jun. 2007.

Submetido em abril de 2010

Aprovado em junho de 2010

