

AFINAL, QUAL ERA A OPINIÃO DE THEODORO RAMOS?

Adriana Cesar de Mattos (UNESP – Rio Claro)

E-mail: amarafon@hotmail.com

Tipo de Trabalho: Comunicação Oral ou Mesa

Introdução

Em razão do estudo realizado no meu doutorado encontrei resultados contraditórios procedentes de duas fontes que se referem ao mesmo “objeto”, o Concurso para a Cátedra de Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica e Nomografia, ocorrido em 1933 na Escola Politécnica de São Paulo. Esse é o motivo do título: Afinal, qual era a opinião de Theodoro Ramos?

Uma fonte é uma entrevista realizada com ex-alunos do Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (USP) formados nos anos 50 (60 anos após o evento) e a outra uma Ata da Congregação da Escola Politécnica de São Paulo de 1933 (durante o evento). É possível considerar a hipótese de que outros matemáticos ou engenheiros da mesma época partilhavam a mesma “história” contada pelos entrevistados, talvez, também, discurso comum anterior a 1950.

O Concurso envolveu os candidatos José Otávio Monteiro de Camargo e Omar Catunda. Ambos foram reconhecidos em suas respectivas áreas, ambos foram catedráticos: Camargo, na Politécnica, em 1938 (por nomeação) e Catunda, em 1944, na F.F.C.L.. Os membros da banca foram: Theodoro Ramos, Lúcio Martins Rodrigues, Lélío Gama, Cristovam da Silva Colombo e Miguel Maurício da Rocha.

A entrevista

Entrevistei Alexandre Martins Rodrigues e Ubiratan D'Ambrosio, dois ex-alunos do Curso de Matemática. A entrevista foi realizada em 1999. Alexandre era neto de Lúcio Martins Rodrigues. Lúcio participou da banca e chegou a ser Reitor da Universidade de São Paulo, membro da Congregação da Escola Politécnica. Ubiratan e Alexandre conheciam a mesma versão, a de.

O episódio de 1933, segundo Alexandre provocou um distanciamento entre a Politécnica e a Matemática (FFCL) por mais de 20 anos. No Arquivo morto da escola

Politécnica não consta documentos relativos à entrada na Poli de matemáticos da FFCL antes de 1959.

O primeiro, após 1933, ex-aluno da Matemática da FFCL a ser aprovado nesta Escola foi Alexandre em um Concurso para a Cátedra de Geometria Analítica e Projetiva em 1959.

Segue o trecho da entrevista em que há a discussão sobre o assunto:

Ubiratan: ãh...era importante...bom, na época do concurso, o Catunda entrou com uma questão judicial, e o concurso foi suspenso foi dado um provimento temporário para o Camargo e o curso ficou suspenso, dizem que o Camargo era muito amigo do Adhemar de Barros e numa penada o Ademar de Barros efetivou o Camargo?

Alexandre: Olha, é... eu tenho uma memória disso, de família, porque meu avô participou desse concurso...a memória que eu tenho é a seguinte, o Catunda era muito jovem, mais jovem que o Camargo, ele era considerado um ótimo matemático, ele foi um estudante brilhante da Escola Politécnica...ãh...só que ele era um homem tímido, depois ele mudou muito, mas quando jovem ele era muito tímido, falava baixo... e a aula que ele deu no concurso, ele deu virado para o quadro negro, ele não se virou para a audiência, e falava baixo, mal se ouvia a voz do Catunda, enquanto que o Camargo já era um professor tarimbado, ele já dava aulas na Escola Politécnica, há algum tempo, além disso tinha uma outra experiência diferente do Catunda, era mais velho no sentido exuberante, tinha presença social, coisas desse tipo, então ele deu uma aula estrondosa lá, e tudo mais; e a banca, faziam parte da banca o Teodoro Ramos, o meu avô Lúcio Martins Rodrigues, o Lélío Gama, que foi diretor do Instituto de Pesquisas Matemáticas, do IMPA, Instituto de Pesquisas Matemáticas, do Conselho Nacional de Pesquisas esses três e os outros dois nomes não me recordo da banca, mas eu me lembro desses três nomes...e a banca discutiu muito quem deveria ser indicado, não é? Parece que havia um consenso de que, como matemático, o Catunda era melhor do que o Camargo e eu acredito que devia ser mesmo... (risos)... sem dúvida, compreende? Mas peso que o fato de que a aula do Catunda foi uma aula apagada, uma aula virada para o quadro- negro, como eu já disse, e que numa escola de engenharia, a didática seria uma coisa que deveria ter um peso muito grande, porque, afinal de contas, a finalidade era ensinar Cálculo para os alunos, e, no momento da decisão, na Ata, designou-se que seria o Camargo o professor, mas acontece o seguinte: o Theodoro Ramos volta para casa e se arrepende de ter concordado que fosse o Camargo o titular, e ele telefona para o Lélío Gama, fala com o Lélío Gama, e diz: "Olha, Lélío Gama, nós cometemos um erro, devia ser o

Catunda, o Catunda vai aprender a dar aula, ele é inexperiente, mas ele é moço, no futuro O Catunda pode ser muito diferente e ele é melhor do que o Camargo, e eu quero voltar atrás, eu quero designar o Catunda como professor e não o Camargo "; parece que o Lélío Gama concordou em voltar atrás, mas daí o Theodoro Ramos procurou o meu avô, os dois eram muito amigos, se davam muito bem, mas o meu avô se recusou com a seguinte argumentação:" Não, é impossível, nós fizemos uma Ata, não tem jeito, quer dizer, mesmo que você me convença de que o certo seria o Catunda, não dá mais, porque não vejo jeito para que nós possamos mudar uma Ata da Escola Politécnica, com isso eu não concordo." , e meu avô, diante dessa argumentação, não concordou mesmo, não foi possível mudar a Ata, e ficou o Camargo. Houve [sim] o que o Ubiratan disse que o Catunda impetrou um recurso em relação ao concurso, mas o Adhemar de Barros acabou depois nomeando o Camargo, mas houve essas tentativas do Theodoro Ramos, isso é um fato histórico interessante...

Ubiratan: É, só você pode contar... (risos) ...

Alexandre: É, houve uma tentativa do Theodoro Ramos de fazer com que o Catunda fosse o professor de Cálculo na Escola Politécnica, a história da matemática em São Paulo teria sido diferente se isso tivesse acontecido porque o Catunda era o assistente do Fantappié, e teria havido a ligação entre as duas instituições, isso tudo ocorreu em trinta e sete e trinta e oito, essa ligação só veio a ocorrer vinte anos depois, em cinquenta e nove que começou.

Ubiratan: É, disso aí eu não sabia... (risos) ...dessa coisa do Theodoro Ramos, do Lélío Gama, isso aí ninguém sabe, primeira vez que...está um fato novo... essas coisas podem entrar na tese dela?

Alexandre: Pode, pode, isso é um fato histórico, isso aí na minha família é um fato conhecido, comentado, falado, eu ouvi isso do meu avô, eu ouvi essa história que eu estou relatando para vocês do meu avô...

Adriana: Interessante o que o senhor está falando, poderia ter sido outra a história...

Alexandre: É, outra, outra...outra.. Agora é curiosa essa dificuldade, né? De no momento, aparentemente o Theodoro Ramos se deixar levar pela argumentação de que a aula do Camargo tinha sido melhor do que a aula do Catunda e que depois tenha se arrependido disso,

e disse "Não, a aula não é fator decisivo, o Catunda é melhor matemático, e nós devemos indicar o Catunda." ...(risos)...Quer dizer...

Adriana: Por um triz que não ficou sendo o Catunda.

Alexandre: É, por um triz, foi por um triz...

Adriana: É... se o Theodoro Ramos tivesse sentido isso no momento do concurso...

Ubiratan: E se seu avô segurado...ele devia ser, provavelmente relator ou presidente da banca...

Alexandre: É, qualquer coisa assim...O meu avô reconhecia que o Catunda era matematicamente mais forte que o Camargo compreende? Mas foi o episódio da aula que pesou ali...

Ata

Nas Atas da Congregação, encontrei as primeiras discussões acerca do Concurso. Início por uma reunião da Congregação, na qual é declarada vaga a cadeira de geometria Analítica e Cálculo Diferencial e Integral. A partir de então, propôs-se um concurso, formou-se uma banca, administrou-se o exame. O engenheiro R. B. de S. Thiago, catedrático dessa cadeira, aposentara-se em 1932 e falecera em 1933. Camargo assumiu a cadeira interinamente naquele mesmo ano.

Gostaria de apresentar a opinião de Theodoro Ramos acerca do Concurso. O aspecto que interessa nessa comparação de fontes são duas versões, sendo uma delas assinada pelo próprio Theodoro Ramos.

XVI (481) - Acta da reunião da Congregação realizada em primeiro de Dezembro de 1933, sob a presidência do Prof. Prof. Victor Freire, director da Escola.

A primeiro de Dezembro de 1933, havendo numero legal, às 15 horas, o Sr. Presidente declara aberta a sessão. Deixaram de comparecer os professores Castro Barbosa e Whately por motivo justificado e Auhaia Mello sem justificação.

Ordem do dia - O Sr. Presidente declara que, conforme o convite feito aos membros da Congregação irá esta tomar conhecimento e decidir a respeito do parecer da Comissão

Julgadora do Concurso da cadeira de Complementos de Geometria Analytica, Nomographia e Calculo. (fls. 41)

O Prof. Theodoro Ramos faz considerações e lê uma declaração que deseja que fique constando em acta e é a seguinte: “Ao subescrever o resultado do concurso para o provimento do cargo de Prof. Cathedratico da Cadeira de Calculo, declarei que, pelas provas, especialmente a pratica e a de preleção, e pela ausencia de trabalhos de Calculo Differential e Integral, não considerava nenhum dos candidatos em condições de preencher o alludido cargo. A esta conclusão fui conduzido pela apreciação não só das provas como também das arguições publicas introduzidas pela Congregação no Regimento Interno da Escola. Aos motivos ali indicados para justificar a minha conducta venho acrescentar outros.-Realizou-se ha alguns annos, nesta Escola, o concurso para o preenchimento do cargo de professor substituto da secção de mathematicas (abrangendo as cadeiras de Calculo, Vectores e Geometria, Mecanica Racional), nelle se tendo inscripto um unico candidato o Engo. J.A. Monsillae. O concurso constou de prova escripta e de trez preleções sobre pontos do programma das trez cadeiras da secção, além da apreciação dos titulos apresentados pelo candidato. Em minha opinião, nesse concurso, teve o candidato de vencer difficuldades pelo menos equivalentes às que surgiram no recente concurso para professor cathedratico da cadeira de Calculo, e posso affirmar, como membro que fui da Comissão Examinadora, que as provas prestadas pelo referido candidato J.A. Mosillae não foram inferiores, quanto ao merecimento, às agora exhibidos pelos candidatos. Parece-me portanto, natural que se aprecie o presente concurso com o mesmo criterio de rigor, inhabilitando-se como então se fez, os candidatos.- É particularmente importante notar que no presente concurso, o candidato indicado à Congregação pelo voto benevolente de trez (3) examinadores, cometteu erros graves na resolução de questões elementares communs em exames parciaes da cadeira de Calculo e ao alcance de alumnos de preparo médio, os quaes, aliás, foram em parte satisfactoriamente tratadas por outros candidatos. Este mesmo candidato obteve dos dois examinadores que divergiram dos restantes no parecer, uma media geral (media das notas dadas pelos dois examinadores) inferior a seis (6). Tivessem os outros examinadores adoptado criterio analogo e estaria o referido candidato automaticamente inhabilitado pelo processo de julgamento previamente estabelecido. Convém observar que tal processo fixava uma media geral inferior a seis (6) para inhabilitação obrigatoria, mas não prohibia que antes de se proceder à classificação dos candidatos, apoz as ultimas provas, a Comissão deliberasse a respeito da habilitação ou da inhabilitação dos que ainda não estivessem automaticamente inhabilitados. Nem o contrario seria admissivel, pois tal fosse a gravidade dos erros

cometidos por um candidato em determinada prova, que independentemente das medias por elle obtidas, não deveria ser considerado como habilitado. Este criterio aliás, foi adaptado pela Comissão, logo após as provas de preleção, com respeito ao candidato Toledo Piza tido como inhabilitado apesar das notas elevadas (superiores a seis) que já havia conseguido em outras provas; só um pouco mais tarde, por benevolencia, resolveu-se declarar, oficialmente, haver o referido candidato abandonado o concurso. Entendo, portanto, que apos a determinação das provas, a Comissão poderia inhabilitar candidatos mesmo que tivessem média geral superior a seis (6). Exposando este criterio, opinamos, eu e outro examinador, pela inhabilitação dos dois candidatos restantes, antes aliás, de conhecer as notas gerais dos outros membros da Comissão. – A decisão que sobre o assumpto vae a Congregação tomar é de extrema importancia, accentuando-se a sua responsabilidade por se tratar do preenchimento de uma cadeira basica desta Escola. Escrevendo recentemente sobre o problema universitario argentino, o eminente professor Rey Pastor de reputação mundial, affirmou que nada exige maior especialisação do que a indicação de um professor para determinada sciencia, nem ha problema de maior transcendencia para uma Escola Superior que o da constituição do seu professorado, dependendo de tal escolha o seu progresso ou o seu retrocesso durante uma inteira geração. Acrescenta o illustre scienista que em vez de se tomar em consideração a verdadeira competencia tecnica, leva-se em conta escrupulosamente os annos de antiguidade, compara-se o numero e o tamanho dos diplomas, e admite-se que o desempenho dado pelo candidato às suas funções interinas na Escola tenha sido excelente desde que os alumnos o toleraram sem chegar ao extremo de um protesto coletivo. Relativamente à contribuição original ou mesmo de ordem didactica sem a qual não se permite o acesso à cathedras das disciplinas basicas nas Escolas Superiores, da Allemanha, da França, da Inglaterra, da Italia e da Espanha inclusive, acha que é posta de lado como coisa suntuaria e sem finalidade pratica, ou que então se avaliam os trabalhos dos candidatos pelo peso do papel em que são publicados. Referindo-se as censuras soffridas pelos conselhos academicos argentinos a proposito da escolha dos membros do corpo docente das universidades, diz o prof. Rey Pastor que sendo taes conselhos de composição heterogenea as injustiças que praticam devem ser classificadas de preferencia como erros e não como imoralidades. A imoralidade ou moralidade dos juizes é função da sua competencia, affirma o professor Rey Pastor. Quem ignora ou sómente conhece por alto a materia da cathedra em concurso, comette apenas pecado venial quando deixa de lado differenças que não percebe ou que considera insignificante; mas comete falta imperdoavel quem com conhecimento do assumpto despreza taes differenças, prejudicando consciestamente a Escola quiçá por uma

geração inteira. Na parte que em tóca aproveito a oportunidade para declarar que, nos concursos para provimento permanente de cadeiras vagas, não darei conscientemente o meu apoio a nenhum candidato que, pelas provas prestadas e pelo valor intrínseco dos trabalhos exibidos, não se ache à altura da responsabilidade de um professor cathedrático desta Escola. O acordamento em se effectivar o preenchimento, com character permanente, de cargos vagos de professor cathedrático, quando os candidatos revêlem escasso merecimento, não se justifica a meu vêr, e poderia ser interpretado como visando a outórga de favores a determinadas pessoas em detrimento do prestigio e de efficiência do ensino nesta Escola.

São Paulo, 1o. de Dezembro de 1933.

(a) Theodoro A. Ramos Prof. Cathedrático.

Votação - Ninguém mais pedindo a palavra o Sr. Presidente põe a votos o parecer da Comissão Julgadora do Concurso. Ha vinte e dois professores presentes. Distribuidas as cédulas, recolhidas e apuradas foi verificado o seguinte resultado: -

Aceito o parecer (15) quinze votos

Rejeito o parecer (7) sete votos

(fls.41-45)

Conclusão

Afinal, qual era a opinião de Theodoro Ramos? Pelo o que está na Ata da Congregação, ele reprovou os dois candidatos. A opinião expressa por ele na Congregação, ou seja, no espaço institucional, é a válida juridicamente, portanto, concluo que ele não considerava Omar Catunda, pelo menos em 1933, capaz de assumir a Cátedra de Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica e Nomografia na Escola Politécnica de São Paulo.

Bibliografia

MARAFON, A. C. de M. Vocação matemática como reconhecimento acadêmico. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP: [s.n.], 2001.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Órgão de Colegiados da Escola Politécnica. Ata da Congregação: 460 a 498, de 10 de Junho de 1932 a 27 de Dezembro de 1934. fi.35.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Órgão de Colegiados da Escola Politécnica. Atas da Congregação da Escola Politécnica: 460 a 498 - de 10 de Junho de 1932 a 27 de Dezembro de 1934.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Órgão de Colegiados da Escola Politécnica. Ata da Sessão Ordinária da Congregação da Escola Politécnica : 28 de outubro de 1932. f. i. 34.

CONTRIBUIÇÕES DE FONTES HISTÓRICAS DE EX-ALUNOS PARA A HISTÓRIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA NA BAHIA

Diogo Franco Rios
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
riosdf@hotmail.com

Este trabalho constitui-se em um desdobramento de uma pesquisa¹ que analisou as memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia (CA) sobre o ensino de Matemática Moderna na instituição e produziu fontes históricas² a partir das suas perspectivas a respeito daquele processo educacional. Trata-se de um trabalho inscrito no âmbito das pesquisas no campo da história cultural, que, nas últimas décadas, vem incorporando uma variedade de temas que também trazem consigo a pluralidade e a diversidade de abordagens teórico-metodológicas³. Dessa pluralidade, destaca-se aquela que aponta para a importância de resgatar a história, a memória e a identidade de grupos que têm sido menos valorizados, a partir dos seus próprios discursos e da sua própria voz, atribuindo-lhes uma centralidade que nem sempre lhes foi atribuída, seja pela história tradicional, seja pela memória oficial⁴.

No âmbito da história da educação, é reconhecida a pouca valorização e centralidade conferida aos alunos e seus discursos na produção das análises, o que pode ser explicada, em parte, em função da tradicional escolha dos pesquisadores da área. Costumou-se concentrar as análises, prioritariamente, em aspectos relacionados aos líderes e personagens proeminentes dos projetos educacionais, sejam eles legisladores, lideranças em geral, diretores ou professores, tomando como fontes privilegiadas, além dos documentos oficiais, seus discursos e documentos pessoais. Ainda que possa parecer forçado tomar as memórias dos ex-alunos como memórias marginalizadas, fazendo uma alusão às memórias políticas⁵,

¹ RIOS, D. F. Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino de Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora. 2012.

² As entrevistas realizadas para a escrita da tese constam na íntegra entre os anexos do trabalho.

³ BARROS, J. D. O campo da história: especialidades e abordagens. 2004; CHARTIER, R. A história cultural: entre práticas e representações. 1990; FALCON, F. J. C. A identidade do historiador. 1996; _____. História cultural e história da educação. 2006; PESTRE, D. Por uma nova História social e cultural das ciências: Novas definições, novos objetos, novas abordagens. 1996; CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. 1990.

⁴ POLLAK, M. Memória e identidade social. 1992; _____. Memória, esquecimento, silêncio. 1989; SORAGENTINI, H. Reflexión sobre la memoria y autorreflexión de la historia. 2003, p. 103-128.

⁵ Idem.

por exemplo, a ausência de documentos de alunos e a não centralidade de suas versões sobre as experiências vividas nos processos educacionais se constituem em marcas importantes nas análises historiográficas, nas quais essa lacuna tem sido reconhecida recentemente.⁶

Essa não centralidade pode ser explicada, também, como uma consequência decorrente da dificuldade de acesso ou, mesmo, da inexistência, nos acervos institucionais e pessoais, de documentos referentes às práticas escolares específicas dos alunos. Em muitos casos, isso representa um desafio adicional às pesquisas que pretendam tomar fontes dessa natureza para realização de suas análises. De um modo mais geral, se referindo às práticas escolares cotidianas, Dominique Julia já havia apontado a dificuldade de se ter acesso aos registros relacionados com práticas culturais escolares⁷ e, no caso das pesquisas históricas no âmbito do ensino de matemática, essa dificuldade não tem se mostrado menor.⁸

Trago em pauta a importância de se ultrapassar tais desafios e contornar essa distorção na utilização das fontes históricas. Ao cumprir o expediente de dar centralidade às interpretações e versões de ex-alunos, personagens que também têm participado diretamente dos processos educacionais, pode-se oferecer à historiografia do ensino da matemática uma contribuição suplementar às análises existentes, com o esclarecimento de questões que as fontes prioritariamente usadas não têm sido capazes de oferecer. Para tanto, a história oral⁹ pode ser uma via de produção de fontes que contemplem tal perspectiva, além de oferecer “uma oportunidade para narradores relativamente obscuros serem canonizados no discurso público: um relato público realizado por pessoas que raramente têm a oportunidade de falar publicamente”¹⁰.

Portelli ao defender tal compromisso da história oral não focaliza especificamente os ex-alunos, mas se refere à diversidade de sujeitos que não ocupam lugares centrais nos diversos temas analisados pela historiografia. Sujeitos “sem fama”, sem espaços oficialmente constituídos para o registro de suas experiências e suas versões sobre o passado. Em sua prática na produção de fontes orais a partir de sujeitos “comuns” explicita o quanto “aquilo que contam” pode contribuir para o enriquecimento da explicação histórica que se desenvolve

⁶ CASSAB, M. A produção em história das disciplinas escolares pela escrita de pesquisadores brasileiros. 2010, p. 225-251.

⁷ JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. 2001, p. 9- 43.

⁸ VALENTE, W. R. A matemática na escola: um tema para a história da educação. 2005, p. 21-32.

⁹ FERNANDES, T. M.; ARAÚJO, M. P. O Diálogo da história oral com a historiografia contemporânea, 2006; MEIHY, J. C. S. B. *Manual de História Oral*, 1996; AMADO, J.; FERREIRA, M. M. (Org.). Usos e abusos da História Oral, 1996; MONTENEGRO, A. T. História, metodologia, memória, 2010; THOMPSON, P. R. A voz do passado: história oral, 2002; PORTELLI, A. Ensaio de História Oral, 2010.

¹⁰ PORTELLI, A. Ensaio de História Oral, 2010, p. 186.

a partir de fontes mais tradicionais e a partir da perspectiva de sujeitos e grupos mais proeminentes ou que ocupam posições sociais legitimadas como mais centrais.

No caso da História da Educação e, mais especificamente, da Educação Matemática, *dar ouvidos* aos ex-alunos como sujeitos privilegiados no processo histórico é, em grande medida, contemplar a singularidade de sua posição no cotidiano escolar e as implicações decorrentes disso, que vão desde a abertura de um campo de possibilidades de vivências cotidianas distintas das experimentadas pelos professores e por outros personagens educacionais até a imposição de limitações explicativas que se estabelecem em função da condição de alunos.

Trabalhar com essa natureza de fontes se justifica já que as perspectivas apontadas por ex-alunos não podem ser assumidas como mais ou menos parciais do que as perspectivas de outros atores sociais envolvidos nos processos educacionais. Cada grupo, por ocupar um lugar específico, vai produzir uma perspectiva diferente, carregada de traços relacionados à função que desempenhou e à posição que ocupou naquele processo, tornando plausível reconhecer que as memórias de ex-alunos representam uma perspectiva importante em análises históricas relacionadas às disciplinas escolares.

Não se pode deixar de reconhecer que dificilmente um aluno terá acompanhado aspectos relacionados aos processos de planejamento e elaboração de propostas educacionais de modo a poder aprofundar-se a respeito. Contudo, certamente, oferecerá narrativas carregadas de elementos associados à “assimilação efetiva do curso, e a aculturação resultante”¹¹ a partir daquilo que era praticados nas aulas, sendo talvez nesse caso, as narrativas mais apropriadas para análises históricas interessadas nesses aspectos de uma disciplina escolar.

Ao considerar que essas fontes possibilitam discutir traços de assimilação e aculturação escolar não estou defendendo que se pretenda ou que seja possível usá-las para avaliar a eficácia ou não de práticas de ensino ou de projetos educacionais. Não se trata disso. Trata-se de considerar as fontes de ex-alunos como privilegiadas no caso de investigações que se proponham a compreender os entremeios existentes as ações dos líderes educacionais e professores, as pretensões de suas propostas educacionais, seus objetivo e esforços que foram empreendidos para cumpri-los, e as representações dos alunos a respeito, com os significados que atribuem a tais práticas, propostas, conteúdos e etc.

¹¹ CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. 1990, p. 208.

Com o objetivo de melhor defender a ampliação da utilização de fontes de ex-alunos nas investigações que vêm sendo realizadas no âmbito da história do ensino de matemática, abordarei um caso específico em que as fontes históricas de ex-alunos foram utilizadas para produção de uma análise suplementar a respeito do ensino de Matemática Moderna no Colégio da Aplicação vinculado à Universidade Federal da Bahia entre as décadas de 60 e 70 e que contribuíram oferecendo elementos inéditos e enriquecedores para a historiografia existente.

O Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia

O Colégio de Aplicação começou a funcionar em 1949. Teve como fundador e primeiro diretor o professor Isaías Alves de Almeida¹² e como primeira sub-diretora a professora Martha Dantas. Começou com uma turma de 1º ano ginásial e, a partir de 1953, passou a ter turmas do segundo ciclo do secundário, sendo uma de Estudos Clássicos e outra de Científico¹³. Inicialmente, eram oferecidas 30 vagas e, posteriormente, passaram a ser 60 vagas, sendo o Exame de Admissão o sistema geral de ingresso. No caso do segundo ciclo também era possível ingressar no 1º ano a partir de exame de admissão similar, feito para as vagas remanescentes. O Colégio nunca teve curso primário.

No primeiro período de sua existência, funcionou nas instalações da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia (FF), que ficava na Rua Joana Angélica, no bairro de Nazaré, em Salvador. Em 1967, transferiu-se para uma sede própria construída na Rua Araújo Pinho, no bairro do Canela, também na capital baiana.

Depois de 27 anos de funcionamento, em 1976, encerrou suas atividades por decisão do Reitor da Universidade Federal da Bahia¹⁴, professor Lafayette Pondé, após um processo de desaceleração de suas atividades iniciado em 1973.

Entre seus principais objetivos, destaca-se a proposta de possibilitar a prática docente dos alunos matriculados no Curso de Didática, uma das cadeiras pedagógicas a serem

¹² Para análises a respeito Isaías Alves e a formação de professores de matemática na Bahia ver: BERTANI, J. A. A Profissionalização do Professor de Matemática e a Fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letra da Bahia: Contribuições e Controvérsias de Isaías Alves. 2008, p. 1-15; DIAS, A. L. M. Profissionalização dos professores de matemática na Bahia: as contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas. 2008, p. 243-260.

¹³ HISTÓRICO do Colégio de Aplicação anexo à Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia. (1965).

¹⁴ Com a reforma universitária, em 1968, a Universidade da Bahia assumiu a nomenclatura Universidade Federal da Bahia.

cursadas pelos licenciandos da FF¹⁵. Em seu quadro docente, tinha duas categorias de professores: os professores assistentes das cadeiras de Didática, vinculados à Universidade, e os professores regentes do próprio Colégio, que deveriam para isso possuir o título de licenciado oferecido por uma faculdade de filosofia¹⁶.

O programa da disciplina de *Didática Especial da Matemática* abordava conteúdos referentes à Matemática Moderna, bem como possibilitava o planejamento e atuação em sala de aula. Em 1952, Martha Dantas¹⁷ tornou-se responsável pela disciplina e teve a possibilidade de vivenciar problemas relacionados aos programas, livros didáticos e o ensino tradicional. Ela ajuíza que: “Era preciso mudar. Eu não sabia como mudar e não encontrava publicações que me sugerissem uma mudança.”¹⁸

Buscando amenizar estas dificuldades, em 1953, a professora realiza uma viagem à Europa, com intuito de observar como vinha sendo feito o ensino de matemática na Bélgica, França e Inglaterra. Ao retornar da viagem, decide abandonar os cargos administrativos e dedicar-se apenas ao ensino da matemática. Posteriormente, em 1958, visita Portugal, onde entrou em contato com o matemático Sebastião e Silva, importante figura na modernização do ensino da matemática.

Há indícios de que essas viagens de Martha Dantas propiciaram um contato com a matemática moderna no ensino superior, e ao retornar às suas atividades docentes na Bahia, passou a desenvolver em suas práticas o que havia apreendido durante os seus estudos. Tais indícios apontam ainda para o fato que, no início da década de 60, a Matemática Moderna estava sendo trabalhada nas disciplinas didáticas da FF, interferindo assim na formação dos professores de matemática do estado.

Além de Martha Dantas, outras professoras baianas fizeram missões de estudo na Europa. Este foi o caso de Eliana Costa Nogueira, Neide Clotilde Pinho e Souza, Eunice da Conceição Guimarães e Norma Coelho de Araújo, que fizeram um estágio em 1965 com o matemático belga George Papy, um dos protagonistas do MMM na Europa¹⁹. Portanto,

¹⁵ Sobre a formação de professores de matemática na FF da Universidade da Bahia, ver: BERTANI, J. A. Formação de professores de matemática: um estudo histórico comparativo entre Bahia e Portugal (1941-1968). 2012.

¹⁶ REGIMENTO do Ginásio Anexo à Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia. (1944).

¹⁷ Martha Maria de Sousa Dantas, professora primária da rede estadual de ensino desde 1942, concluiu o curso de matemática pela Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia, em 1948.

¹⁸ DANTAS, M. M. S. Depoimento. *Cadernos do IFUFBA*. 1993. p. 15.

¹⁹ Ibid.

segundo DIAS, “é razoável supor que elas tiveram um contato intenso, sistemático e contínuo com o MMM, de acordo com uma série de indícios disponíveis”.²⁰

A partir desses intercâmbios, as professoras elaboraram um projeto adaptado do modelo usado para introduzir a Matemática Moderna na escola secundária na Bélgica e o testaram no CA. A respeito dessa experiência específica, Dantas afirma que não houve prejuízos para os alunos e que a experiência ajudou o grupo a encontrar o equilíbrio²¹. Para ela: “A crítica dos professores que executaram a experiência, a reação dos alunos a ela submetidos e as recomendações dos Congressos internacionais que se realizavam, periodicamente, nos ajudaram na tarefa de avaliação do trabalho feito.”²²

Nas memórias de alguns personagens que participaram liderando e organizando propostas modernizadoras e experimentais na Bahia²³ o Colégio de Aplicação teve uma condição privilegiada para a implementação de propostas para a matemática, traço que também é reconhecido pela historiografia existente.

Sem explorar a condição supostamente privilegiada do Colégio discutirei alguns elementos das memórias de ex-alunos sobre o ensino da Matemática Moderna na instituição, que abordam a temática e apontam para proeminência de personagens e de aspectos pouco enfatizados pela historiografia que tem fundado suas análises prioritariamente em documentos de professores e líderes educacionais.

Memórias de ex-alunos: associação entre o ensino de matemática e de ciências

Para a realização deste trabalho considerei as memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia²⁴ e selecionei alguns elementos que podem ser considerados para uma ampliação da historiografia do ensino de matemática na Bahia que, nos trabalhos disponíveis²⁵, reconhece que assim como em outros estados do país, na segunda metade da década de 60 houve uma intensificação do processo de institucionalização dos

²⁰ DIAS, A. L. M. *A matemática Moderna na Bahia: análise das possibilidades de Pesquisa Histórica* (1942-1972). In: Seminário temático..., 2007. p. 8.

²¹ DANTAS, M. M. S. Depoimento. 1993.

²² Ibid., p. 25.

²³ DANTAS, M. M. S. Depoimento. 1993, p. 11-36; GARNICA V. M. Resgatando oralidades para a história da Matemática e da Educação Matemática brasileiras: o Movimento Matemática Moderna. 2008, 163-217. MATTOS, M. A. PAINEL V - Maria Angélica Mattos Diretora do Colégio de Aplicação (1964 a 1967). In: MENEZES, J. M. F. Experiências Inovadoras na da Bahia. 2002.

²⁴ RIOS, D. F. Op. cit.

²⁵ A maioria dos trabalhos a respeito está vinculada aos membros do Grupo de Pesquisa História - Matemática - Educação (GHAME), da UFBA, coordenado pelo professor Dr. André Luis Mattedi Dias.

padrões modernos no âmbito das ciências experimentais e da matemática, a partir da convergência de diversos fatores e circunstâncias²⁶.

Não se pode negar que, se havia uma série de restrições impostas pela ditadura militar, o próprio contexto do desenvolvimentismo e da guerra fria possibilitava um forte incentivo ao conhecimento, às ciências e à tecnologia modernas.²⁷ Especificamente no caso da matemática, a historiografia destaca o papel da Seção Científica de Matemática do Centro de Ensino de Ciências da Bahia (CECIBA)²⁸, bem como do Instituto de Matemática e Física (IMF)²⁹ e, posteriormente, do Instituto de Matemática (IM)³⁰ tiveram para a institucionalização de padrões modernos da matemática no estado.

Em função dos objetivos declarados nos trabalhos relacionados à temática e da especificidade de suas fontes, as análises produzidas acabaram não se atendo demoradamente em possíveis associações que existiram entre os processos de institucionalização da matemática e aqueles relativos às ciências experimentais.

Para a construção dessa historiografia, a memória dos ex-alunos do CA pode contribuir ao acrescentar as perspectivas peculiares deles. Nesse sentido, um traço que merece ser destacado é que para eles a implementação de padrões modernos para o ensino de matemática ficou evidenciada a partir da atuação de seus professores que, por vezes, discutiram ou explicitaram as mudanças que estavam estabelecendo em suas aulas, e das comparações que eles mesmos faziam entre as experimentações que estavam sendo realizadas no CA e os padrões de ensino praticados em outras instituições escolares a que tinham acesso por intermédio de parentes ou colegas com quem conversavam³¹.

A existência do CECIBA (1965-1969), por exemplo, foi identificada nas memórias dos entrevistados, principalmente, pela intensificação de práticas modernizadoras

²⁶ DIAS, A. L. M. O movimento da matemática moderna: uma rede internacional científico-pedagógica no período da Guerra Fria. 2008; BÚRIGO, E. Z. Tradições Modernas: reconfigurações da matemática escolar nos anos 1960. 2010.

²⁷ Nesse sentido, não se pode deixar de mencionar o papel decisivo que Universidade da Bahia desempenhou nos anos 50-60 na Bahia. Cf.: DIAS, A. L. M. A universidade e a modernização conservadora na Bahia: Edgard Santos, o Instituto de Matemática e Física e a Petrobras. 2005, p. 125-145.

²⁸ FREIRE, I. A. A. Ensino de Matemática: iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1970). 2009; FREIRE, I. A. A.; DIAS, A. L. M. Seção Científica de Matemática do CECIBA: propostas e atividades para renovação do ensino secundário de matemática (1965-1969). 2010.

²⁹ DIAS, A. L. M. O Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia: atividades matemáticas (1960-1968). 2008.

³⁰ Em 1968 a UFBA passa por uma série de modificações. A separação do IMF dois institutos é uma delas. MARQUES, M. I. C. UFBA na memória: 1946-2006. Salvador: EDUFBA, 2010.

³¹ É importante mencionar que nenhum dos entrevistados estabeleceu uma relação funcional posterior com o CA, o que delimitou o modo como eles tiveram acesso aos processos pedagógicos lá realizados e às relações interinstitucionais lá estabelecidas à sua atuação como alunos.

nas aulas de matemática simultaneamente a uma intensificação similar que reconheceram ter havido no âmbito do ensino de física, química e biologia no CA.

Ainda que as inovações fossem realizadas sob a influência do CECIBA, eram praticadas pelos seus próprios professores ou pelos estagiários da FF que estiveram vinculados, direta ou indiretamente, ao Centro. Em decorrência disso, não se pode assegurar que ficasse claro para eles que determinadas ações estivessem relacionadas pedagogicamente com o CECIBA³². Também não se pode esperar que os ex-alunos tenham se ocupado de entender, à época, pelo menos detalhadamente ou de modo tão sistemático, o que representavam certas práticas pedagógicas, objetivos, resultados, bem como o período específico em que foram implementados, como talvez coubesse aos professores e outros personagens educacionais ligados à Instituição saber.

Com relação ao ensino de ciências experimentais, as experimentações que vinham sendo praticadas no CA pelo menos desde o início da década de 1960 e que se intensificaram com a criação do CECIBA, eram caracterizadas basicamente pela utilização de livros de ciências com base em projetos norte-americanos³³ e pela utilização do Método Keller³⁴, que propunha associar aulas teóricas com atividades práticas, inclusive, com a utilização de laboratórios para a realização de experimentos dessas disciplinas.

Ainda pouco discutida pela historiografia disponível, a identificação dessa intensificação simultânea entre as modernizações do ensino de ciências experimentais e de matemática a partir da criação do CECIBA sinaliza para existência de um projeto modernizador mais amplo que se realizava no CA e que possibilitou que a Matemática Moderna encontrasse na instituição um terreno propício, um conjunto de condições para ser implementada, uma convergência de padrões modernos e experimentais que eram praticados

³² A comparação entre as entrevistas dos ex-alunos contribui para esclarecer um aspecto peculiar das memórias dos ex-alunos quanto à relação que existiu entre o Colégio e o CECIBA. Exceto nos casos em que as entrevistadas posteriormente obtiveram informações que esclareceram a natureza das relações institucionais que ligaram aquelas instituições (CECIBA, IMF e IM), em função do vínculo direto com o tema, para os outros ex-alunos essa relação era difusa, tendo sido reconhecida apenas a partir de seus efeitos sobre o ensino que se praticava no Colégio.

³³ De acordo com Oliveira Filho, em função da intensificação de investimentos no ensino de ciências de nível médio foram criados projetos que se propunham reformar de ensino médio norte-americano a partir do final dos anos cinquenta dentre os quais o Physical Sciences Study Committee (PSSC), o Biological Sciences Curriculum Study (BSCS), o Chemical Bond Approach (CBA), o School Mathematics Study Group (MSG), financiados pela National Science Foundation (NSF). Esses Projetos foram implementados em vários países dentre eles o Brasil. Cf.: OLIVEIRA FILHO, F. O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. 2009.

³⁴ SERPA, L. F. P. Depoimento. Cadernos do IFUFBA. 1993, p. 72-76.

em outras disciplinas escolares, com destaque aqui as ciências experimentais, e que abriam o flanco para que essa disciplina também se implementasse de forma “moderna”.

A importância de analisar a associação indicada entre o ensino de ciências e de matemática se torna ainda maior se considerarmos que, apesar do destaque dado nas memórias das lideranças do projeto modernizador para matemática na Bahia à variedade de seus esforços na direção da implementação de iniciativas especificamente relacionadas à sua disciplina, inclusive com a produção de livros didáticos próprios, tais iniciativas não figuravam para os ex-alunos como mais marcantes que aquelas relacionadas com as disciplinas de ciências, que tinham aulas teóricas e práticas.

A seguir, apresento alguns trechos como exemplo de interpretações que indicam a perspectiva dos ex-alunos. Começemos com a narrativa de Sueli Prata, aluna do Colégio de Aplicação de 1963 a 1969:

Agora, se você quer saber, eu realmente acho que tem a ver com essa coisa de ser teoria e prática [...] mas, acho, por exemplo, que das quatro disciplinas, exatamente, pela disciplina matemática não ter esse tipo de abordagem teórica e prática, é a que deixou mais a desejar, no conjunto dessas disciplinas que não eram humanas, nem língua, tá certo, as outras três a gente gostava mais do que gostava da matemática e eu credito a isso, a você ter um material didático que pressupõe uma prática de ensino-aprendizagem bifurcada, teoria e prática, de uma forma muito sedimentada, então, era muito legal você fazer uma experiência prática e depois você estudar e aquela coisa você viu, você tinha memória visual, e na matemática você não tinha isso.³⁵

Segue agora um trecho da entrevista de Roberto em que conta como eram as aulas de ciências experimentais durante seu 2º grau, que cursa a partir de 1973, explicando como era, na prática, o funcionamento do “Método dos Passos”, que ele considera como sendo o aspecto mais inovador e “fantástico” do Colégio de Aplicação:

[...] eu vou te contar uma história, a mais inovadora, mais fantástica, que foi o estudo de química e física. Nós adotávamos aquele livro BSSC da, aliás, da biologia e física, BSSC e o PSSC, pra física, eram livros de autores americanos, mas muito didáticos e tal. Então, tinha um professor americano que tinha um método que chamava de “método dos passos” eu não sei o primeiro nome dele, mas o sobrenome dele era Keller, então era conhecido como método Keller de ensino. Durante os três anos do científico, a gente não tinha prova escrita, a gente não tinha avaliação escrita, nem de biologia, nem de física, você recebia... não tinha aula ministrada presencialmente, os professores no início do semestre entregavam o que eles chamavam de “os passos” e você só recebia um passo de cada vez, então, primeiro passo, aí você tinha todas as instruções, a bibliografia que você tinha que estudar, quais eram os temas que você tinha que estudar, o prazo que você tinha pra estudar,

³⁵ SUELI Prata, *Entrevista*, p. 19-20. In: RIOS, D. F. Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino de Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora. 2012.

quando você se sentisse apto, você marcava uma entrevista com o professor e você fazia uma entrevista verbal, oral e o professor se julgasse que você estava apto pra passar pro passo seguinte, aí ele lhe entregava a folhinha com outro passo e, se você quisesse, você podia se tornar monitor da matéria, então você podia tomar o passo de um colega do passo anterior.³⁶

Anna Cristina, que estudou no CA de 1967 a 1973, de um modo um pouco diferente dos outros dois, indica que ter estudado Matemática Moderna, inclusive com a utilização de livros diferentes do convencional, era o traço moderno e experimental associado ao ensino de matemática no CA. Sua narrativa também insinua a existência de certa associação com o ensino de ciências experimentais e que a realização de aulas teóricas e práticas nas disciplinas de ciências ocupavam um lugar de destaque para os alunos.

[...] aí tinha a questão da matemática, que era a matemática moderna, é, que foi uma grande novidade pra gente, a questão de física, química e biologia, era questão dos passos e, além de passos, tinha laboratório também, que era uma coisa que várias escolas não tinham, então, nós tínhamos muita aula prática de laboratório, que era à tarde...

[...] Eu lembro que quando a gente entrou no Aplicação, estudar Matemática Moderna foi uma novidade enorme, enorme, eram coisas... e eram aqueles livros grandes, que eu acho que eram preparados pela Universidade, não eram comprados em livraria, não, eu acho que era a própria... não tenho mais eles. Mas depois, no decorrer dos anos, eu não sei como as outras escolas fizeram.³⁷

As entrevistas com os ex-alunos do CA indicaram ainda uma série de elementos, que não pretendo discutir aqui, mas que destacam outros tantos traços da peculiaridade de suas versões a respeito das experimentações de matemática praticadas no CA. Neste trabalho, me restringi a destacar o quanto a memória desses sujeitos reforça a versão de que no CA a modernização do ensino de matemática tinha uma forte relação com uma proposta modernizadora para o ensino de ciências experimentais, apesar das diferenças entre as experimentações praticadas em função na natureza dessas disciplinas escolares.

Assim, pode-se afirmar que as fontes relacionadas aos alunos apresentam um contraponto às fontes tomadas dos líderes educacionais que, ao destacarem as preocupações em torno da valorização do ensino de matemática não contemplaram que em relação às disciplinas de ciências experimentais também vinham sendo realizadas significativas

³⁶ SENNA, Roberto D'A. *Entrevista*, p. 4-5. In: RIOS, D. F. Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino de Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora. 2012.

³⁷ ALMEIDA, Anna Cristina. F. *Entrevista*, p. 16; 33. In: RIOS, D. F. Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino de Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora. 2012.

modernizações, as quais repercutiram para os alunos até como mais marcantes e experimentais do que aquelas que vinham sendo praticadas em Matemática.

Quer dizer, com a indicação das fontes de ex-alunos pode-se notar que a perspectiva dos professores e líderes educacionais ligados à matemática acabaram não contemplando aspectos importantes a respeito dos efeitos dos projetos educacionais que eles próprios empreenderam.

De modo que, como já havia afirmado antes, as fontes de ex-alunos também se constituem em um material qualificado para a produção de análises a respeito do projeto modernizador do ensino de matemática na Bahia, por serem capazes de identificarem elementos inéditos ou pouco explorados com relação à modernização da matemática praticada no Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia. Suas perspectivas podem representar, assim, uma pista importante de que essas diversas iniciativas faziam parte de um projeto maior em que a matemática estava incluída, apontando para um melhor esclarecimento daquele ambiente escolar e das condições em que as modernizações da disciplina matemática se realizavam, e que não vinham sendo destacados pelos professores de matemática que participaram desse processo.

Referências e fontes:

AMADO, J.; FERREIRA, M. M. (Org.). *Usos e abusos da História Oral*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1996.

BARROS, J. D. *O campo da história: especialidades e abordagens*. Petrópolis: Vozes, 2004.

BERTANI, J. A. Formação de professores de matemática: um estudo histórico comparativo entre Bahia e Portugal (1941-1968). 2012. 217 f. Tese (Doutorado em Ens., Filos. e Hist. das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012.

BÚRIGO, E. Z. Tradições Modernas: reconfigurações da matemática escolar nos anos 1960. 2010. Bolema, Rio Claro, v. 23, nº 35B, p. 277-300, abril 2010.

CASSAB, M. A produção em história das disciplinas escolares pela escrita de pesquisadores brasileiros. *Revista Brasileira de História da Educação*, n. 23, p. 225-251, maio/ago. 2010.

CHARTIER, R. *A história cultural: entre práticas e representações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, Lisboa: Difel, 1990.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

DANTAS, Martha M. S. Depoimento. Cadernos do IFUFBA. Salvador, a. 9, v. 6, n. 1-2, p. 11-36, out. 1993.

DIAS, A. L. M. A universidade e a modernização conservadora na Bahia: Edgard Santos, o Instituto de Matemática e Física e a Petrobras. Revista da SBHC, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 125-145, 2005.

_____. A matemática Moderna na Bahia: análise das possibilidades de Pesquisa Histórica (1942-1972). Seminário temático A matemática moderna no Brasil e Portugal: estudos históricos comparativos, IV, Almada, Portugal, 2007. (Conferência).

_____. Profissionalização dos professores de matemática na Bahia: as contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas. Publicatio UEPG. Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes (Online), v. 16(2), p. 243-260, 2008.

_____. O movimento da matemática moderna: uma rede internacional científico-pedagógica no período da Guerra Fria. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DAS CIÊNCIAS E DAS TECNOLOGIAS, 2008. Anais. Rio de Janeiro: Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ, 2008.

_____. O Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia: atividades matemáticas (1960-1968). História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.15, n.4, out.-dez. 2008, p.1049-1075.

FALCON, F. J. C. A identidade do historiador. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, n. 17, 1996.

_____. História cultural e história da educação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 11, n. 32, maio/ago. 2006.

FERNANDES, T. M.; ARAÚJO, M. P. O Diálogo da história oral com a historiografia contemporânea. In: VISCARDI, C. M. R.; DELGADO, L. de A. M. *História oral, teoria, educação e sociedade*. Juiz de Fora: UFJF, 2006.

FREIRE, I. A. A. Ensino de Matemática: iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1970). 2009. 102f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2009.

FREIRE, I. A. A.; DIAS, A. L. M. Seção Científica de Matemática do CECIBA: propostas e atividades para renovação do ensino secundário de matemática (1965-1969). *Bolema*, Rio Claro, v. 23, nº 35B, p. 363-386, abril 2010.

GARNICA, V. M. Resgatando oralidades para a história da Matemática e da Educação Matemática brasileiras: o Movimento Matemática Moderna. *Revista Zetetiké*, v. 16, n. 30, jul./dez. 2008. p. 163-217.

HISTÓRICO do Colégio de Aplicação anexo à Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia. (1965). Centro de Memória da FAGED, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*. Campinas, n. 1, p. 9- 43. Jan/jun 2001.

MARQUES, M. I. C. UFBA na memória: 1946-2006. Salvador: EDUFBA, 2010.

MATTOS, M. A. PAINEL V - Maria Angélica Mattos Diretora do Colégio de Aplicação (1964 a 1967). In: MENEZES, J. M. F. *Experiências Inovadoras na da Bahia*. 1. ed. Salvador: Editora Uneb, 2002. v. 2. p. 143-176.

MEIHY, J. C. S. B. *Manual de História Oral*. São Paulo: Loyola, 1996.

MONTENEGRO, A. T. *História, metodologia, memória*. São Paulo: Contexto, 2010.

OLIVEIRA FILHO, F. O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. 2009. 201.f Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo.

PESTRE, D. Por uma nova História social e cultural das ciências: Novas definições, novos objetos, novas abordagens. *Cadernos IG*. n. 1, v. 6, UNICAMP, 1996 p. 3 – 55.

POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. *Estudos históricos*. Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 3-15, 1989.

_____. Memória e identidade social. *Estudos históricos*. Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 3-15, 1992.

PORTELLI, A. *Ensaio de História Oral*. São Paulo: Letra e Voz, 2010.

REGIMENTO do Ginásio Anexo à Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia. (1944). Centro de Memória da FAGED, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

RIOS, D. F. *Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino de Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora*. 2012. 502f. Tese (Doutorado em Ens., Filos. e Hist. das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012.

SERPA, L. F. P. Depoimento. *Cadernos do IFUFBA*. Salvador, a. 9, v. 6, n. 1-2, p. 72-76, out. 1993.

SORGENTINI, H. Reflexión sobre la memoria y autorreflexión de la historia. *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v. 23, n. 45, p. 103-128, 2003.

THOMPSON, P. R. *A voz do passado: história oral*. 3. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

VALENTE, W. R. A matemática na escola: um tema para a história da educação. In: MOREIRA, D.; MATOS, J. M. (Org.). *História do ensino de matemática em Portugal*. 1 ed. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005, v. 1, p. 21-32.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DE FONTES PARA A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Dr. David Antonio da Costa – david.costa@ufsc.br
Prof. Departamento de Metodologia do Ensino, UFSC, Florianópolis, SC

Dra. Joseane Pinto de Arruda – jpa.veg@gmail.com
Profa. Colégio de Aplicação, UFSC, Florianópolis, SC

Resumo: Este artigo tem como propósito relatar aspectos básicos dos repositórios institucionais virtuais, bem como apresentar o repositório institucional da Universidade Federal de Santa Catarina na área da História da Educação Matemática. A partir da compreensão de que as fontes são preciosas e que a sua organização e disponibilização são fundamentais para a constituição da referida área de pesquisa, fazem parte do repositório institucional da UFSC as seguintes coleções: legislação escolar; livros didáticos; revistas pedagógicas; artigos acadêmicos; teses e dissertações. Espera-se que tal iniciativa, da implantação de um repositório “temático”, venha contribuir para a constituição de um acervo digital acerca dos processos escolarização da matemática em tempos passados e para a produção de novas pesquisas.

Palavras Chaves: repositórios institucionais temáticos, História da Educação Matemática, fontes de pesquisa.

Introdução

O avanço e a popularização da informática, o surgimento da Internet e das novas tecnologias de comunicação disponíveis na rede têm proporcionado profundas mudanças no mundo da produção e publicação científica. Nesta seara surge um tema de grande relevância denominado de “arquivos abertos” (*open archives*).

Segundo Triska e Café (2001), o conceito de arquivos abertos consolida-se em outubro de 1999 durante a Convenção de Santa Fé ocorrida no Novo México, promovida pelo Council

on Library and Information Resources (CLIR), da Digital Library Federation (DLF), da Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC), da Association of Research Libraries (ARL) e do Los Alamos National Laboratory (LANL).

Desde então, há um esforço grande para que a difusão da informação científica seja feita de forma gratuita, apesar dos esforços contrários por parte da indústria editorial e de órgãos públicos que guardam acervos valiosos para a pesquisa. Novos paradigmas para a pesquisa se formam. As bibliotecas digitais, os repositórios institucionais, e os periódicos de acesso aberto provocam uma mudança nas práticas de trabalho dos membros da comunidade científica e demandam sua participação no esforço global para definir e categorizar seus documentos de acordo com um novo modelo de comunicação científica. (VIANA *et al*, 2012)

As bibliotecas, gradativamente, vão alternando seu papel de custódia para contribuir ativamente na mudança do modelo de comunicação científica. As bibliotecas mantêm a responsabilidade de gerenciar e arquivar material impresso. No entanto, a medida que este volume de material para a pesquisa de acesso aberto em formato digital cresce, o papel e o valor das coleções impressas declinam proporcionalmente. Os investimentos nas bibliotecas passam a mudar na direção de apoiar a publicação de acesso aberto da sua comunidade. Neste caso, os repositórios digitais se configuram como uma resposta apropriada as bibliotecas dado o novo contexto da informação digital.

O repositório digital institucional é uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso apropriado. A queda nos preços no armazenamento, o uso dos padrões como protocolo de coleta de metadados¹ da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI-PMH)², e pelos avanços no desenvolvimento dos padrões de metadados que dão suporte ao modelo de comunicação dos arquivos abertos.

Os periódicos de acesso aberto constituem o terceiro elemento, mas não de importância menor, na mudança do paradigma da pesquisa. Tais considerações não serão tratadas neste artigo. Pois, aqui, este artigo tem como objetivo relatar aspectos básicos dos repositórios institucionais bem como apresentar o uso do repositório institucional da UFSC na área da História da Educação Matemática.

¹ Os metadados podem ser compreendidos não só de maneira genérica como “dados sobre dados”, mas como um conjunto de elementos que possuem uma semântica padronizada que possibilita representar as informações eletrônicas e a descrição de recursos eletrônicos de maneira bibliográfica. (MODESTO, 2005)

² Para mais detalhes ver <http://www.openarchives.org/pmh>. (Acesso em 29/06/2012)

Os repositórios institucionais podem ser vistos como parte de uma ação dentro da política da gestão documental, que inclui sua criação, tratamento, transmissão e acesso.

Crow (2002) define os repositórios institucionais como “um arquivo digital de produtos intelectuais criados por uma comunidade de pesquisadores, estudantes e professores de uma instituição”. Para Lynch (2003) eles são “um conjunto de serviços que a instituição oferece aos seus membros para o gerenciamento e disseminação de materiais digitais criados na instituição” (VIANA *et al*, 2012, p. 5)

Com os repositórios institucionais são colocados em funcionamento serviços para os membros das comunidades que visam o gerenciamento e a difusão do material criado dentro de uma instituição e pelos membros fora dela. Por meio destes repositórios é garantido o gerenciamento das mudanças tecnológicas e a migração do conteúdo digital para novas versões de mídia eletrônica. Isto promove maior tempo de disponibilização e acesso da informação.

Duas instituições foram precursoras no desenvolvimento de *software* livre para repositórios digitais: *University of Southampton*, na Inglaterra e o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), nos Estados Unidos. Na Inglaterra, criou-se o *software Eprints* destinado a servir de repositório institucional ou temático (de uma área do conhecimento) de documentos digitais. O MIT, em parceria com a *Hewlett Packard Corporation* criaram o modelo de repositório institucional chamado *DSpace*, atualmente em uso por diversas instituições no Brasil e no âmbito internacional³.

O *DSpace* é um *software* livre, com arquitetura simples e eficiente. Utiliza-se tecnologia de ponta, está direcionado ao acesso aberto e foi intencionalmente criado para servir de repositório institucional. Dessa forma, este *software* está organizado de modo a refletir a estrutura da instituição e se organizam em coleções.

A Universidade Federal de Santa Catarina, alinhada a estas questões, disponibiliza para os pesquisadores o repositório institucional. Os autores deste artigo relatam sua experiência no uso e na implantação do repositório para a sua própria pesquisa na História da

³ Para uma lista atualizada de instituições que aderiram a este sistema ver: <http://dspace.ibict.br>. (Acesso em 29/06/2012)

Educação Matemática e a compartilham para a comunidade na direção apontada do uso dos repositórios institucionais.

O Repositório Temático da História da Educação Matemática na UFSC

Nos últimos anos as pesquisas em História da Educação Matemática vêm possibilitando compreender que as práticas educativas em matemática têm uma história. Nesse âmbito, ampliam-se as investigações em torno de problemáticas históricas envolvendo os objetos de ensino, os modos de ensinar e aprender, a constituição dos saberes matemáticos e a mobilidade dos discursos que fixaram modelos no currículo da matemática escolar.

Uma das abordagens metodológicas que permite interrogar como em um determinado passado foi possível articular e moldar práticas educativas em matemática é a denominada vertente da “história cultural”. Opondo-se à ideia de uma abordagem histórica clássica dos grandes feitos e personagens, das mentalidades coletivas, ligada à localização objetiva das divisões e das diferenças sociais, a história cultural busca compreender: “como, em cada época, se tecem relações complexas entre formas impostas, mais ou menos restritivas, e identidades salvaguardadas, mais ou menos alteradas” (CHARTIER, 2006, p. 38).

Desse ponto de vista, um dos desafios para o pesquisador da história cultural é considerar e problematizar os usos que as pessoas fazem dos objetos e dos modelos que lhe são impostos. Considerando a perspectiva de Chartier (1990), por exemplo, existe uma prática diferenciada de apropriação cultural desses objetos e modelos colocados em circulação, operando por meio “[...] de ordenações, de desvios, de reempregos singulares que são objeto fundamental da história cultural” (Idem, p. 136-137). Disso depreende afirmar com Burke (2005) que “[...] os historiadores culturais têm de praticar a crítica das fontes, perguntar por que um dado texto ou imagem veio a existir, e se, por exemplo, seu propósito era convencer o público a realizar alguma ação” (BURKE, 2005, p.33).

Tratando aqui da pesquisa articulada à História da Educação Matemática e buscando aproximá-la da perspectiva apontada por Chartier (1990, 2006) e Burke (2005), envolvendo a história cultural, pode-se dizer que esta nova maneira de se fazer história, implica pensar na atualidade, por exemplo, o uso, a disponibilidade e a diversidade de fontes. Nesse sentido, para Mogarro (2005), os arquivos escolares constituem-se uma das possibilidades de ir ao encontro de fontes diversas. De acordo com a autora, “os arquivos escolares motivam

profundas preocupações relativas à salvaguarda e preservação de documentos [...] para a história da escola e a construção da memória educativa” (MOGARRO, 2007, p. 77).

Não obstante à importância dos arquivos escolares, abrigando fontes documentais diversas (textos legais, relatórios, atas de reuniões, provas), como advoga Mogarro (2005), e de acervos particulares e acervos de museus, pode-se indagar como armazenar tais fontes, tornando-as acessível em um espaço, de modo a dar visibilidade para pesquisadores, por exemplo, de diferentes regiões do Brasil. De outra forma, ampliando a discussão no âmbito dos resultados de pesquisas em História da Educação Matemática, pode-se indagar também se não seria interessante estabelecer mais um locus de divulgação e acesso rápido ao conhecimento, a partir de um espaço temático.

A esse respeito, vale dizer que a organização de inventários de fontes na área da História da Educação Matemática não é inédita. Recentemente encontramos algumas iniciativas nesta direção onde se privilegia a divulgação de fontes por meio de uma mídia digital. Podemos citar o DVD “A Educação Matemática na Escola de Primeiras Letras 1850-1960: um inventário de fontes (2010)” organizado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e produzido pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT)⁴. A elaboração deste inventário contou com a participação de diversos pesquisadores e tem como propósito apresentar a digitalização de materiais relacionados à educação matemática nos primeiros anos da escolaridade. Revistas pedagógicas, livros didáticos, manuais de ensino, provas de alunos e legislação escolar constituem a base dessa documentação.

Outro exemplo é o DVD “Fontes para o estudo da história da escola primária no Brasil, 1889-1930” (2011), organizado pela Profa. Dra. Rosa Fátima de Souza. Nos créditos encontra-se uma extensa lista de nomes de pesquisadores, bem como de instituições que colaboraram para que este produto fosse materializado nesta mídia eletrônica. As fontes presentes são imagens digitalizadas da legislação escolar, relatórios de inspeção, mensagens dos governos e programas de ensino dentre outras categorias subdivididas nos estados de AC, BA, GO, MA, MG, MT, PB, PI, RJ, RN, SC, SE e SP.

Inúmeras iniciativas e outros exemplos ainda podem ser encontrados na *internet* traduzidos na hospedagem das informações em *sites* dedicados ou ainda em *blogs*. Em Santa Catarina, nesta linha, pode-se citar o *blog* idealizado pela Profa. Vera Lucia Gaspar da Silva

⁴ Para maiores esclarecimentos ver <http://www.unifesp.br/centros/ghemat/images/stuffs/INVENTARIO/home.htm>. (Acesso em 29/06/2012)

denominado “Seminário Especial de Aprofundamento Teórico Cultura Material Escolar”⁵. Este *blog* foi criado para “divulgar, interagir e dialogar sobre a temática Cultura Material Escolar”. No entanto esta iniciativa já resultou mais de vinte mil acessos desde sua criação em meados do ano de 2011.

Não em oposição, mas de forma mais apropriada para esta finalidade, o uso do repositório institucional apresenta algumas vantagens que diferenciam sua proposta com as anteriores. Tomando como objetivo, por exemplo, a disponibilização das imagens digitalizadas de fontes primárias, o repositório é “uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso apropriado” (VIANA *et al*, 2012).

Ainda que os pesquisadores compartilhem suas ideias na *internet* ou produzam mídias próprias de divulgação de inventário de fontes, este meio de publicação é bastante limitado nos aspectos de acessibilidade e discussão entre os pares. Nesse caso, os repositórios institucionais apresentam muitas vantagens frente a estas iniciativas pontuais como demonstrado no início deste texto.

Assim, diante da possibilidade de armazenar, divulgar variadas fontes documentais, entrevistas, textos, artigos, teses, dissertações, com vistas a fomentar pesquisas em História da Educação Matemática e servir como mais um espaço de interação entre pesquisadores desta área, é que se constituiu o repositório temático na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)⁶.

O repositório temático da UFSC está fundamentado no uso do *software DSpace*. Este é construído na forma de sub-unidades naturais e “comunidades” onde cada comunidade tem suas “coleções” que, por sua vez, contém “itens” que representam os conteúdos digitais. Todas estas informações são alimentadas por metadados que tem como finalidade facilitar a localização e recuperação das informações. Ou seja, todos os registros podem ser acessados por palavras chaves ou qualquer outro sistema de busca mais avançado (CAFÉ *et al*, 2003).

O repositório temático em discussão neste artigo se alinha à sub-comunidade História da Educação Matemática, aninhada ao Centro de Ciências da Educação da UFSC. Trata-se de um repositório virtual e aberto especificamente para armazenar fontes diversas, ensaios e pesquisas voltadas para a História da Educação Matemática, daí denominá-lo “temático”.

⁵ Para maiores informações ver <http://seminarioculturamaterialescolar.blogspot.com.br/> (Acesso em 29/06/2012)

⁶ Para maiores informações ver: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>. (Acesso em 29/06/2012)

Inicialmente fazem parte deste repositório temático algumas coleções, tais como legislação escolar; livros didáticos; revistas pedagógicas; artigos acadêmicos; teses e dissertações⁷. Cada coleção, agrupando documentos específicos, ora pretende identificar indícios de um ensino de matemática de outros tempos e, ora, aquecer o debate entre pesquisadores da área. Convém dizer que estas coleções podem ser ampliadas à medida que novas fontes ou textos forem incorporados e necessitem de novas alocações. A ideia é acumular toda a sorte de documentos, por via digital, que servirão para alargar, contribuir e fomentar, como já citado, as pesquisas na área da História da Educação Matemática.

Contudo, não se trata de incorporar documentos nas coleções existentes e ainda em outras coleções, que por ventura possam ser criadas, de forma descompromissada e aleatória. Tampouco, incorporar estes documentos desconsiderando suas referências e indicativos. Ao contrário, há a preocupação em disponibilizar os documentos no repositório temático, a partir de informações básicas que fornecessem dados sobre os mesmos ao usuário.

Por exemplo, o usuário ao fazer sua pesquisa tem acesso ao título, resumo, descrição, URI (*Uniform Resource Identifiers*) e data de inserção do documento. Isso significa que, antes de acessar o documento na íntegra e, se desejar, salvá-lo, o usuário terá uma prévia do que se pode encontrar nos documentos selecionados, alterando ou não a sua busca. A título de ilustração segue um exemplo extraído da página <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1816> (Acesso em 23/09/2012).

**Regulamento das Escolas Complementares do Estado de Santa Catarina
pelo Decreto n.604 de 11 de julho de 1911**

Título:	Regulamento das Escolas Complementares do Estado de Santa Catarina pelo Decreto n.604 de 11 de julho de 1911.
Resumo:	O Cel. Vidal José de Oliveira Ramos, Governador do Estado de Santa Catarina, no uso das suas atribuições; Considerando que para tornar a reforma da Instrução Pública, ultimamente decretada, em virtude da autorização contida na Lei n. 846, de 11 de Outubro de 1910, um corpo de disposições capazes de preencher na prática, pela correlação e eficácia das suas applicações ao objectivo básico da reforma, que é a formação do professorado, pelo ensino profissional; Considerando que uma transição sensível existe entre a instrução ministrada nos Grupos Escolares, e a que constitue, desde o primeiro anno, o curso da Escola Normal, que convém ser facilitado aos candidatos ao magistério publico, que nem todos podem permanecer na Capital, pelo tempo n'aquelle curso exigido, ou porque dificies são as communicações com os pontos centraes do Estado, onde residem, ou porque circumstancias outras de natureza economica ou de rimen domestico embaracem aquella permanencia, e que, do conjuncto dessas circumstancias resulta ficarem inaproveitadas decididas vocações para aquelle nobre sacerdocio; Considerando que é toda

⁷ Sobre as coleções ver: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1768>. (Acesso em 23/09/2012)

	a conveniencia o ensino intermedio que facilite aos alumnos que completarem o tirocinio escolar, a matricula na Escola Normal, em condições de abreviar o tempo do curso, sem prejuizo do preparo profissional exigido; Considerando que tal objectivo será conseguido com a instituição de Escolas Complementares, organizadas sob o regimen adoptado na citada reforma. Resolve crear no Estado, ad referendum do Congresso Representativo, Escolas Complementares sob o regimen do Regulamento que com este baixa, assinado pelo Secretario Geral dos Negocios do Estado. Palacio do Governo, em Florianópolis, 11 de julho de 1911. Vidal José de Oliveira Ramos. Caetano Vieira da Costa.
Descrição:	Um exemplar impresso encontra-se disponível no Arquivo Público do Estado de Santa Catarina (APESC). Este documento está catalogado sob n.20.6.4-Cx: 03
URI:	http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/1816
Data:	2012-04-20

Além das informações básicas a respeito do documento, o usuário se depara ainda com o tamanho do arquivo, formato e item que este documento foi alocado. No caso do exemplo, o documento pode ser localizado na coleção “legislação escolar”. Da mesma forma, também, acessar os dados alocados em uma coleção por assunto. Entre os assuntos disponibilizados até o momento estão: a aritmética, *asie du sud*, *colonialisme*, cultura escolar, educação matemática, ensino e escola primária, escola complementar, grupo escolar, *historie croisée*, história da educação matemática, instrução pública, livro didático, matemática moderna.⁸

Assim com esta pequena prévia de como está organizado o repositório institucional temático da História da Educação Matemática na UFSC, espera-se contribuir para a constituição de um acervo digital acerca dos processos escolarização da matemática em tempos passados, bem como para a produção de novas pesquisas. Da mesma forma, espera-se que o repositório se constitua como mais um espaço de intercâmbio e de debates construídos pelos pesquisadores da área da História da Educação Matemática.

Perspectiva de trabalhos a partir do Repositório da História da Educação Matemática – UFSC - Considerações Finais

O acervo de um repositório institucional temático, como se buscou apresentar, é dinâmico e amplia-se a cada inserção de um novo arquivo as coleções já existentes ou na

⁸ Ver <http://repositorio.ufsc.br/browse?value=ensino+primario&type=subject>. (Acesso em 29/06/2012)

criação de novas coleções. Atualmente o repositório da História da Educação Matemática abriga uma nova coleção criada especialmente para ser alimentada por documentos e arquivos relacionados ao projeto de pesquisa: “A CONSTITUIÇÃO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970”.

Tal projeto será desenvolvido por uma equipe de doutores de dez estados brasileiros com vistas à elaboração de uma investigação histórico-comparativa, cuja temática relaciona-se à análise da trajetória de constituição dos saberes elementares matemáticos presentes no curso de diferentes regiões brasileiras. Este projeto contribuirá com o arranjo de novas fontes e documentos a serem digitalizados e introduzidos no repositório. Tal base de documentos será utilizada para a realização de estudos histórico-comparativos relativos à circulação de modelos pedagógicos, estabelecendo um diálogo entre os pesquisadores nos seus diversos locais de pesquisa. O que permite observar as vantagens em se contar com este “espaço” colaborativo na produção de conhecimento científico proporcionado pelo repositório.

Outra efetiva contribuição do repositório da História da Educação Matemática se dá na elaboração da pesquisa acerca da cartilha do autor Theobaldo Miranda Santos “Vamos estudar?” desenvolvida por um grupo de pesquisadoras do Colégio de Aplicação da UFSC. O interesse deste grupo está voltado, de modo mais amplo, à produção de uma história das metodologias do ensino de matemática no estado de Santa Catarina. As pesquisadoras encontraram na cartilha de Theobaldo Miranda Santos um interessante material que possibilitou a problematização do tema de sua pesquisa. Esta cartilha foi digitalizada e colocada a disposição da comunidade de pesquisadores no repositório temático⁹ em razão da mesma ter sido encontrada no acervo do antigo Grupo Escolar “Lauro Muller”, Florianópolis, estado de Santa Catarina.

Esta pesquisa em andamento¹⁰ também está presente no ENAPHEM – Encontro Nacional da Pesquisa em História da Educação Matemática, objeto de apresentação em sessão de pôster, sendo elaborada e tomando como base as imagens digitalizadas e disponibilizadas no repositório temático.

⁹ Ver <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1847> . (Acesso em 29/06/2012)

¹⁰Ver ZIMMER; BOLDO; COSTA. O estudo da cartilha “Vamos Estudar? (1965)” de Theobaldo Miranda Santos. ENAPHEM, 2012.

Deste modo, em outras palavras, o repositório cumpre com seu papel encurtando a distância entre os pesquisadores aos documentos, a partir de suas digitalizações das fontes primárias da História da Educação Matemática. Tal iniciativa intenta motivar mais e mais pesquisas na área da História da Educação Matemática, bem como promover a organização dos documentos que são encontrados no desenvolvimento dos projetos de pesquisa. Pois, entende-se aqui que as fontes são preciosas e que a sua organização e disponibilização, para a comunidade interessada neste tema, são fundamentais para a constituição desta área de pesquisa.

Referências Bibliográficas

BURKE, P. *O que é história cultural?* Tradução: Sérgio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

CAFÉ, L.; MÁRDERO ARELLANO, M. A.; BARBOZA, E. M. F.; MELO, B. A.; NUNES, E. M. A. Repositórios Institucionais: nova estratégia de publicação científica na rede. In: *ENDOCOM*, 13, Belo Horizonte, MG, set. 2003. Anais. Belo Horizonte: 2003.

CHARTIER, R. *A história cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 1990.

CHARTIER, R. A. “nova” história cultural existe? In: LOPES, A. H.; VELLOSO, M. P.; PESAVENTO, S. J. *História e linguagens: texto, imagem, oralidade e representações*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2006, p. 29-44.

MÁRDERO ARELLANO, M. A. Repositórios DSpace e a preservação digital. In: *ENDOCOM*, 14, Porto Alegre, 2004. [Anais.] Porto Alegre: 2004.

MODESTO, F. *DSPACE na biblioteca para ampliar os serviços de informação*. 2005. Disponível em http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo_print. Acesso em 29 jun.2012.

MOGARRO, M. J. Arquivos e educação: a construção da memória educativa. *Revista Brasileira de História da Educação (SBHE)*. São Paulo: Autores Associados, jul/dez, nº 10, 2005, p. 75-99.

TRISKA, R.; CAFÉ, L. *Arquivos abertos: subprojeto da Biblioteca Digital Brasileira*. *Ci. Inf.* [online]. 2001, vol.30, n.3, pp. 92-96. ISSN 0100-1965. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652001000300012>.

VALENTE, W. R. ; COSTA, D. A. ; DUARTE, A. R. S. ; FUENTES, A. R. C. ; SILVA, M. C. L. ; PINHEIRO, N. V. L. ; BORGES, R. A. S. *DVD - A Educação Matemática na Escola de Primeiras Letras 1850-1960 - um inventário de fontes*. 2010.

VIANA, C. L. M.; MÁRDERO ARELLANO, M. A.; SHINTAKU, M. *Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do DSpace*. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBITC. Disponível em: <<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/3sibd/docs/viana358.pdf>>. Acesso em 29 jun.2012.

AS FONTES E A CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 1961 E 1982

Comunicação Oral

Reginaldo Rodrigues da Costa

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

reginaldo.costa@pucpr.br

RESUMO

O objetivo deste texto é apresentar o percurso realizado durante o processo investigativo sobre a capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam Matemática no estado do Paraná durante o período de 1961 a 1982. Especificamente, descreve o processo de obtenção e tratamento das fontes que contribuíram para revelar as ações de capacitação e aperfeiçoamento que foram desenvolvidas pelo governo estadual paranaense. O material utilizado consiste em relatório de secretários de governo, de documentos oficiais, de notícias de jornal, de materiais didáticos utilizados nos cursos de capacitação, de certificados de participação nos cursos ofertados e também de um vasto material de registro dos cursos localizados no Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná – CETEPAR. A localização das fontes ocorreu em diversos locais: em Bibliotecas de Universidades, na Pública do Paraná, no Centro de Estudos Bandeirantes, em sebos e também com participantes dos cursos ofertados. Ao analisar as fontes e constituir dados, pudemos construir um cenário da capacitação do professor paranaense, pois, na década de 1960 as ações são dispersas e desenvolvidas a partir de outros órgãos como o GEEM, O GRUEMA e também o NEDEM. Já na década de 1970 as ações de capacitação objetivavam a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus.

Palavras-chave: Fontes. Capacitação. Aperfeiçoamento

INTRODUÇÃO

O presente texto descreve o caminho realizado no processo de obtenção e sistematização de fontes e dados referentes ao processo de capacitação e aperfeiçoamento de professores paranaenses que ensinavam matemática no período em que o Movimento da Matemática Moderna ocorreu no Brasil. Dessa forma, para este texto, o questionamento se configura da seguinte forma: Que fontes e documentos poderiam contribuir para a história da formação de professores que ensinavam Matemática no Estado do Paraná durante o período de 1961 até 1982?

Esse processo de inventariar as fontes e documentos, é uma etapa pertencente à pesquisa de doutoramento desenvolvida sobre os cursos de capacitação, de aperfeiçoamento e de atualização oferecidos aos professores que ensinavam matemática, seja no ensino primário e ensino médio ginásial (4024/61), como no Ensino de 1º grau (5691/71) no estado do Paraná. Justifica-se essa definição de periodização pelo fato de que o Sistema Estadual de Ensino, estabelecido durante o primeiro governo Ney Braga (1961-1965), ampliou o ensino primário de quatro séries para seis séries, ou seja, a 5ª e 6ª séries são inseridas no ensino primário, e as séries ginásiais se resumiam nas 7ª e 8ª séries.

A justificativa da pesquisa reside na possibilidade de contribuir com a história da educação paranaense e, principalmente sobre a formação continuada de professores que ensinavam matemática. Portanto, para este estudo a orientação teórico-metodológica apoiou-se na historiografia e na história cultural (CHARTIER, 1990).

Utilizamos referenciais sobre a história da educação matemática, como por exemplo, Valente (2005a, 2005b), da história da educação (LOPES, 1995), o uso de fontes orais (FENELON, 1996). Para apresentação dos cursos desenvolvidos foi necessário a ordenação e a reordenação que exigiram cópia e reescrita dos documentos que forneceram vestígios sobre as ações do Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná - CETEPAR. O ato de produzir tais informações desfigurou os documentos que serviram para “preencher lacunas de um conjunto” sobre a capacitação dos professores no Estado do Paraná (CERTEAU, 2007, p. 81).

O trabalho investigativo sobre a história da educação matemática exige novas formas de contar a história, valendo-se das técnicas da história, da história da educação e também da matemática. Já as fontes para um trabalho historiográfico, na história da educação matemática, podem ser os mais variados possíveis. Essa variação pode contribuir para a compreensão da história e da educação, fortalecendo o campo de pesquisa que está em crescimento. Ao iniciar um trabalho deste aspecto o pesquisador-historiador precisa primeiramente localizar as fontes que servirão para subsidiar a pesquisa histórica.

Numa pesquisa sob a perspectiva da historiografia e da educação matemática a compreensão e interpretação de um fenômeno estão diretamente relacionadas com as fontes utilizadas. Chama a atenção daquele que se dispuser realizar uma pesquisa desta amplitude, sobre a importância de localizar as fontes necessárias para compreender os acontecimentos referentes à educação matemática e sua história.

Em se tratando desta pesquisa, sua relevância reside na possibilidade de evidenciar o ideário presente no período das décadas de 60 e 80, das ações de aperfeiçoamento e

capacitação docentes pensadas e desenvolvidas com a intenção da melhoria do ensino da matemática. Justifica-se ainda, pelo saber produzido, a fim de corroborar com a compreensão da situação atual da Educação Matemática, bem como perceber a origem dos problemas atuais do ensino da matemática.

Esta investigação buscou sustentação teórico-metodológica na perspectiva da história Cultural, entendendo que é preciso esclarecer os rumos metodológicos que serão tomados. É oportuno ressaltar que a pesquisa histórica não intenciona repetir, compilar ou reconstruir, mas produzir um conhecimento histórico a partir da percepção da realidade existente (FÉLIX, 1998). Segundo Valente (2005a):

Os fatos históricos são constituídos a partir de vestígios, de rastros deixados sobre esses traços no presente pelo passado. Assim o trabalho do historiador consiste em efetuar um trabalho sobre esses traços para construir os fatos. Desse modo, um fato não é outra coisa senão o resultado de uma elaboração de um raciocínio, a partir das marcas do passado, segundo as regras de uma crítica. Mas, a história que se elaborar não consiste tão simplesmente na explicação dos fatos (p. 4).

Valente (2005b) também enfatiza que a abordagem histórica não é uma simples narração factual dos fenômenos, mas um processo de “identificação e construção de fontes” que será tratado pelo historiador para responder suas interrogações que permitirão avançar no campo da ciência (p.6).

A história cultural pretendida com este estudo refere-se ao enfoque sobre as práticas de formação inicial de professores que ensinam matemática no ensino de 1º Grau. Acreditamos que seja possível identificar os mecanismos produtores de conhecimento sobre a formação docente entendida e pretendida para o período histórico estabelecido. Assim sendo, propomos focar e trazer “aos nossos olhos” a forma como a capacitação e o aperfeiçoamento foram recebidos e percebidos pelos sujeitos que constituíram o universo dessa formação.

Segundo Barros “a nova história cultural interessar-se-á pelos sujeitos produtores e receptores de cultura, o que abarca tanto a função social dos “intelectuais” de todos os tipos [...] até o público receptor” (2004, p. 45). Nesta perspectiva, estudos do campo da história cultural tendem a reunir uma diversidade maior de fenômenos, bem como a interpretação sobre a dinâmica existente entre eles e desvelar as ideologias presentes nas representações e nos comportamentos.

Garimpendo fontes para uma pesquisa sobre o aperfeiçoamento de professores que ensinavam matemática no estado do Paraná entre 1961 e 1982.

A constituição de fatos a respeito da capacitação de professores, no período estabelecido no estudo, se deu pela identificação e seleção das fontes e com isso produzir documentos e dados que possam revelar vestígios e fatos relacionados com as ações do Governo do Estado do Paraná, referentes a capacitação do professor paranaense. Não se pode esquecer que utilizamos fontes dos órgãos oficiais e que elas representam o “aparelho” (CERTEAU, 2007) do governo e por isso refletem um discurso predominante do período.

A constituição das fontes neste estudo se deu de diversas formas. O processo de obtenção foi semelhante ao processo de garimpagem, pois foram explorados locais dos mais variados possíveis, como: a Biblioteca Pública do Paraná; A Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica do Paraná; a biblioteca da Universidade Federal do Paraná; Círculo de Estudos Bandeirantes de Curitiba, Biblioteca do CETEPAR e o Centro de Documentação e Informação Técnica (CEDITEC/SEED-PR). Este último se configura num serviço de documentação e informação educativa que objetiva facilitar o acesso às informações referente à memória técnica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Em um primeiro contato foi possível levantar alguns documentos denominados Memória Técnica (MT), que na verdade reúnem desde resoluções, decretos secretariais até orientações gerais sobre a educação, ou seja, nessa denominação é possível caber tudo e qualquer informação.

E por fim o local onde a garimpagem obteve maior sucesso: os sebos, lojas que vendem material de leitura já utilizado. Percebemos que esses locais continham material fabuloso a respeito do tema de tese. Mas os sebos localizados na cidade de Curitiba já não davam mais conta dessa garimpagem, foi neste momento que utilizei da tecnologia para obter fontes por meio da internet. A pesquisa em sites de sebos virtuais permitiu encontrar outras preciosidades que se constituem em dados que agora compõem este trabalho.

E contribuindo para a constituição desse acervo de fontes sobre a capacitação e aperfeiçoamento de professores, agregamos também certificados de participação nos cursos desenvolvidos pelo CETEPAR ao longo desses anos e que foram essenciais para esclarecer, principalmente, para revelar os conteúdos que foram desenvolvidos nesses cursos. Ainda, em relação aos conteúdos utilizamos os materiais didáticos que foram disponibilizados aos professores participantes nesse processo de capacitação.

Para melhor explicitação das fontes que contribuíram para a constituição da história da capacitação do professor paranaense, agrupamos as fontes nas seguintes categorias:

Documentos Oficiais do Governo do Estado do Paraná; Manuais de Professores¹; Certificados de Participação em Cursos de Capacitação; Registros dos Cursos Realizados pelo CETEPAR; Relatórios de Secretários de Estado da Educação; Relatórios de Governo, Relatórios de Atividades do CETEPAR; Material Didático dos Cursos de Capacitação; Material do Projeto LOGOS II; Material do Projeto HAPRONT; Notícias de Jornal; Materiais do PABAE; Materiais da CADES; Materiais produzidos pelos professores nos cursos; Depoimentos Orais.

Os Documentos Oficiais do Governo do Estado do Paraná

Os documentos oficiais se referem a quatro coletâneas de Legislação Estadual de Ensino do Estado do Paraná, organizadas em quatro volumes pela FUNDEPAR: o primeiro reúne de forma ordenada (as) Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, Deliberações e Autorizações no período de 1964 a 1967, o segundo do ano de 1968, o terceiro de 1969 a 1975 e, por fim, o quarto que reúne os mesmos tipos de documentos do período compreendido entre 1976 a 1979.

Essas coletâneas continham informações sobre aperfeiçoamento e a capacitação dos professores expressas nas portarias, nas autorizações e resoluções, que regulamentaram e orientaram a capacitação de professores no Estado do Paraná no período estabelecido neste texto. O passo inicial foi o levantamento de documentos, nessas coletâneas, que autorizavam a realização dos cursos. Muitos deles tinham uma resolução específica e que a partir dela derivava várias autorizações sobre o mesmo curso. As resoluções eram relacionadas somente com a Secretaria da Educação e Cultura e com a Fundação de Desenvolvimento Educacional do Paraná (FUNDEPAR).

Constam nesses volumes três decretos relacionados com a capacitação de professores, dentre os quais o Decreto 15729 de 26/06/1969 que versa sobre a criação do Centro de Treinamento do Magistério Primário, de acordo com o Artigo 30 da Lei nº. 4978 de 05/12/1964, entrando em funcionamento no ano de 1969. Já o decreto 17145 de 05/11/1969 cria a SENPAR – Simpósio de Educação do Paraná, que deveria ser realizado anualmente na primeira quinzena do mês de dezembro.

¹ Elaborados e distribuídos pelo órgão responsável pela educação paranaense.

Os manuais para professores paranaenses

Outra fonte que mereceu nossa atenção, principalmente na década de 1960, foram os manuais produzidos pela Secretaria de Educação e Cultura, distribuídos aos professores como orientação sobre o ensino primário. Diante da inovação da estrutura curricular quanto à duração ou inserção de disciplinas relacionadas com as artes industriais e comerciais, foram elaborados manuais para professores do ensino primário. Esses manuais (num total de três volumes: 1ª, 2ª e 3ª séries), além dos mesmos elementos contidos no documento orientador do Ensino Primário no Paraná, apresentam orientações didáticas para o ensino de cada disciplina, principalmente em relação à Matemática.

No que concerne ao ensino da Matemática a concepção presente nesses manuais vai ao encontro do pragmatismo. Essa característica pode ser observada nas orientações contidas nesses manuais que postulam o domínio e a constituição do pensamento abstrato instituído por via do concreto (PARANÁ, 1964). Apresenta aos professores dois elementos necessários para que a criança tome gosto pela disciplina matemática: a objetivação e a motivação.

As orientações sobre o ensino dos conteúdos, relacionados com numeração, seja em relação ao sistema de numeração ou das operações, fornecem sempre um exemplo da utilização de material pedagógico, seja ele estruturado como material dourado, ou um outro alternativo, como conjunto de palitos de madeira ou cartaz valor lugar que poderia ser confeccionado pelo professor.

Os certificados como fontes para a história da formação do professor de Matemática

Os certificados de participação nos cursos de aperfeiçoamento possibilitaram elucidar alguns aspectos da capacitação dos professores paranaenses. Verificamos que na década de 1960 os cursos destinados aos professores tinham como instituição financiadora a Fundação Educacional do Paraná – FUNDEPAR, mas a organização e definição dos conteúdos ficaram a cargo de grupos², que naquela época se dedicavam ao processo de modernização do ensino da Matemática. Os cursos geralmente versavam sobre os conteúdos de Matemática considerados “novos” e que compunham os manuais didáticos que foram publicados pelos professores/autores participantes desses grupos. Mas, os certificados nos revelaram também que outros autores que não pertenciam a esses grupos também realizaram cursos sobre o uso e

² A partir das fontes pudemos identificar a realização de cursos, no estado do Paraná, pelo GEEM, GRUEMA e NEDEM.

a utilização dos manuais publicados por eles relacionados com o Movimento da Matemática Moderna.

Além dos cursos promovidos pelos grupos em parceria com a Secretaria de Educação e Cultura do Paraná, ou com a FUNDEPAR, os certificados nos mostraram que outros cursos foram realizados com o apoio da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES) em relação à formação e capacitação de professores de Matemática no Estado do Paraná. A ação da CADES, em linhas gerais, era incentivar a formação de recursos humanos em Orientação Educacional, seja por orientações pedagógicas ou pelo incentivo financeiro às instituições que promoviam e ofertavam esses cursos para essa formação. Além disso, durante sua ação, a CADES proporcionou um número significativo de produções bibliográficas relacionadas à área pedagógica, principalmente, aquelas relacionadas com a Didática Especial das diversas disciplinas escolares com vistas à modernização do Ensino Secundário brasileiro.

As notícias veiculadas nos Jornais “Gazeta do Povo” e “O Estado do Paraná”, nos anos de 1960 e 1962³, mostraram a atuação da CADES na capacitação e aperfeiçoamento do professor de Matemática paranaense. Os cursos foram realizados na cidade de Curitiba (Matemática Moderna - 1960) e em Londrina (em 1960: Curso de Aperfeiçoamento do Ensino Secundário, em 1962: Curso de Aperfeiçoamento e, em 1963: Metodologia do Ensino), e tiveram como professores docentes, respectivamente Celso Volpi⁴, Benedito Castrucci⁵, Wilson de Araújo Cláudio e Malba Tahan⁶.

Os cursos desenvolvidos pela CADES tinham como objetivo certificar ou autorizar o professor que atuava no ensino da Matemática sem a formação específica, dessa forma, era concedido ao professor o registro para o exercício no magistério. Geralmente os cursos eram ofertados no período de férias em janeiro ou julho, período que compreendia um mês ou um pouco mais. As aulas estavam distribuídas em três etapas: didática geral, conhecimentos específicos e didática especial referente a cada disciplina, cada uma com 600 horas. O professor-aluno, ao final, realizava o Exame de Suficiência e, se aprovado, recebia o registro para atuar como professor de matemática (GAERTNER e BARALDI, 2007).

³ Inventário realizado por Pinto, Almeida e Dinis em 2007, sobre as notícias veiculadas nesses jornais ao tempo do Movimento da Matemática Moderna.

⁴ Da Universidade de São Paulo.

⁵ Professor que pertenceu ao Grupo de Estudos do Ensino da Matemática – GEEM, e autor de “Elementos de Teoria dos Conjuntos” e “Introdução à Lógica Matemática”, ambos de 1971.

⁶ Esse era o pseudônimo do professor Julio César de Melo e Souza, docente do Colégio Dom Pedro II, autor de diversos livros sobre o ensino da Matemática, e também de diversos artigos publicados na “Revista Escola Secundária”.

As fontes do Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná – CETEPAR

Tivemos acesso aos livros de registros dos participantes de cursos promovidos pelo CETEPAR a partir do ano de 1972 até 1982. Foi possível identificar, a partir dessa fonte, informações sobre os cursos desenvolvidos, o contingente de professores e também a abrangência geográfica dos participantes da capacitação e aperfeiçoamento e os conteúdos abordados. É importante ressaltar que a totalidade dos registros avança para além do período determinado neste trabalho e que, poderá ser útil para estudos futuros e também para outras disciplinas escolares. Com essas fontes tivemos acesso ao número de professores, aos conteúdos relacionados com o currículo a ser desenvolvido no Ensino de 1º Grau.

Em relação ao CETEPAR, as autorizações e resoluções foram identificadas nos livros de registros dos cursos desenvolvidos por esse órgão, juntamente com os locais e os conteúdos que foram desenvolvidos nesses cursos durante os anos de 1971 e 1982. Podemos afirmar que na década 1970 a intenção maior do Governo do Estado do Paraná era a Implantação da Reforma do Ensino de 1º Grau. A capacitação e aperfeiçoamento dos professores paranaenses estavam voltados, principalmente, para os fundamentos que sustentavam a Lei nº 5692/71. A capacitação de professores se resume num único fim; A formação de uma postura que possibilitasse a instituição e manutenção dos princípios sobre a educação e ao ensino, contidos na lei nº 5692/71. Com isso, é planejado o Programa de Implantação da Reforma do Ensino de 1º Grau.

A estratégia utilizada foi a implantação progressiva e gradativa, ou seja, os municípios foram agrupados em cinco grupos e cada grupo foi denominado de Expansão (I, II, III, IV ou V) e tiveram a Implantação da Reforma entre os anos de 1972 a 1976. O estado do Paraná apresentava uma rede estadual de ensino com aproximadamente 1000 estabelecimentos de ensino no ano de 1971, que justifica, na época, optar por realizar a implantação e consequentemente a capacitação, a aperfeiçoamento dos professores de forma escalonada e gradativa.

Para a implantação, inicialmente, foram realizados seminários descentralizados para a difusão e atualização sobre a Lei nº 5692/71 nos municípios que faziam parte das áreas denominadas Piloto, Expansão I e Expansão II. Durante o período de dezembro de 1971 a outubro de 1973, participaram deste tipo de capacitação em torno de 7373 professores. Paralelamente ao processo de divulgação da nova lei e da reforma do ensino, ocorreram cursos para divulgação das Diretrizes Curriculares para os docentes do ensino de 1º grau.

QUADRO 1: Participantes nos cursos desenvolvidos pelos CETEPAR entre 1971 a 1982.

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1º GRAU	80	737	7118	23323	7261	5200	19174	3760	23358	18622	21577	16155
2º GRAU	-	-	-	472	1099	1372	1823	548	265	171	346	512
TOTAL	80	737	7118	23795	8360	6572	20997	4308	23623	18793	21923	16667

Fonte: Livros de Registros de Cursos e Relatórios do CETEPAR, da SEED, e FUNDEPAR.

A partir desse conjunto de dados é possível estabelecer alguns elementos de análise, de forma preliminar, observando que a elevação no número de cursistas não segue a razão direta entre o ensino de 1º Grau com o ensino de 2º Grau. O que arriscamos destacar sobre esse fato é a forma de implantação estabelecida pelo governo do Estado do Paraná. A expansão do ensino de 1º grau teve uma maior concentração de suas ações nos anos de 1973 e 1974, quando a maioria dos municípios mais populosos é contemplada com a implantação progressiva da Reforma do Ensino. Já a implantação da Reforma do Ensino de 2º grau, tem uma maior abrangência nos anos de 1975 a 1977, pois a reforma é pensada da mesma forma daquela ocorrida no ensino de 1º grau.

Independente da disciplina de atuação, o professor era convocado para os cursos intensivos. Dois deles, o “Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de 1º Grau – Atividades de 1ª a 4ª Séries” e o “Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de 1º Grau – Ciências Matemáticas” tiveram a duração de duzentos e sessenta e quatro horas, constituída de cinco etapas distribuídas, inicialmente, no ano letivo de 1974. Esse curso atendeu nas diversas regiões do estado do Paraná 76 municípios e com a participação de 22010 professores do ensino de 1º grau.

Para compreender sobre a realização dos cursos desenvolvidos pelo CETEPAR, os materiais produzidos e distribuídos aos professores permitiram conhecer e entender a sistemática utilizada para o processo de capacitação dos professores paranaenses. Os cursos e seus desdobramentos podem ser observados também nos certificados de participação nesses cursos em duas regiões diferentes do estado do Paraná. Além do que, a formação relacionada com a Fundamentação Didático-Pedagógica (80 horas), com o Primeiro e o Segundo Treinamento em Ação (40 horas e 80 horas, respectivamente) e com a Avaliação Final (16 horas) é a mesma para os professores que atuavam de 1ª a 4ª séries como para aqueles que atuavam de 5ª e 8ª séries do Ensino de 1º Grau.

Figura 1 - Curso de 1ª a 4ª séries

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CURSO

Nº DE HORAS/AULA: 284

1º Etapa — **Fundamentação Didático-Pedagógica** — 80 h/a

- O Papel do Professor
- O Processo Curricular
- Regras sobre Planejamento
- Objetivos
- Regras sobre Projeto
- Avaliação

2º Etapa — **Primeiro Treinamento em Ação** — 40 horas

- Bateria para Montagem de Projeto a nível de sala de aula
- Conselho de Classe
- Assessoria de Pó e Professores — APP
- Montagem e Execução do Projeto a nível de sala de aula

3º Etapa — **Área Específica** — 48 h/a

- Avaliação da 1ª Etapa — Primeiro Treinamento em Ação
- Conteúdo Específico
- 1.1. Conceitos e Exemplos
- 1.2. Aspectos lógicos da matéria
- 1.3. Características de Planejamento Curricular
- 1.4. Período de Adaptação
- 1.5. Alfabetização
- 1.6. Expressão Oral — Leitura
- 1.7. Expressão Escrita
- 1.8. O Ensino da Gramática
- 1.9. Estratégias Ativas
- 2. História da Ciência Matemática
- 2.1. Objetivos
- 2.2. Período Preparatório
- 2.3. Matemática e Ensino para o Ensino do Professor
- 2.4. Conjuntos e Elementos Lógicos
- 2.5. Sistemas de Numeração
- 2.6. Operações Fundamentais
- 2.7. Medidas de Tempo, Massa, Capacidade e Moeda
- 2.8. Experimentos com Sistemas Numéricos
- 3. Integração Social
- 3.1. Período Preparatório
- 3.2. Projetos no Ação Social
- 3.3. Ciências e Ensino de Matemática
- 3.4. Supracurriculares Matemáticos para o Ensino por Experiência
- 3.5. Supracurriculares e Integração Social
- 3.6. Tipos de Trabalho
- 3.7. Avaliação
- 3.8. Mapa de Glóbulos na Integração Social

4º Etapa — **Segundo Treinamento em Ação** — 80 horas

- Elaboração e Aplicação de 5 temas interdisciplinares
- Desenvolvimento das Diretrizes Curriculares de 1º Grau
- Supracurriculares de Projeto
- Supracurriculares de Trabalho de Ensino

5º Etapa — **Avaliação Final** — 18 h/a

- Avaliação da 4ª Etapa — Segundo Treinamento em Ação
- Avaliação Final do Curso

REGISTRO NO CETEPAR

Número: 3348

Livro nº: 2

Página nº: 66

Em: 18/9/75

Curso sancionado pelo CETEPAR

Autorização Secretarial nº 177/74

CETEPAR — Rua Cel. Luís José dos Santos

nº 1.851 — Telefone: 23-7255

Certifica — Perené

Fonte: Certificado Expedido pelo CETEPAR, 1975.

Figura 2 - Curso de 5ª a 8ª séries

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CURSO

Nº DE HORAS/AULA: 284

1º Etapa — **Fundamentação Didático-Pedagógica** — 80 h/a

- O Papel do Professor
- O Processo Curricular
- Regras sobre Planejamento
- Objetivos
- Regras sobre Projeto
- Avaliação

2º Etapa — **Primeiro Treinamento em Ação** — 40 horas

- Bateria para Montagem de Projeto a nível de sala de aula
- Conselho de Classe
- Assessoria de Pó e Professores — APP
- Montagem e Execução do Projeto a nível de sala de aula

3º Etapa — **Área Específica** — 48 h/a

- Avaliação da 2ª Etapa — Primeiro Treinamento em Ação
- Conteúdo específico de Ciências Matemáticas — 5ª e 6ª séries
- Fundamentação Didático-Pedagógica da Área Específica de Ciências Matemáticas
- O ensino científico no ensino das Ciências
- Objetivos — Investigação, classificação e elaboração
- Seleção de conteúdos da 5ª e 6ª séries de 1º Grau
- Avaliação — formas de avaliação
- avaliação por critérios

4º Etapa — **Segundo Treinamento em Ação** — 80 horas

- Elaboração e Aplicação de 5 temas interdisciplinares
- Desenvolvimento das Diretrizes Curriculares de 1º Grau
- Supracurriculares de Projeto
- Supracurriculares de Trabalho de Ensino

5º Etapa — **Avaliação Final** — 18 h/a

- Avaliação da 4ª Etapa — Segundo Treinamento em Ação
- Avaliação Final do Curso

REGISTRO NO CETEPAR

Número: 3341

Livro nº: 4

Página nº: 42

Em: 18/9/75

Curso sancionado pelo CETEPAR

Autorização Secretarial nº 177/74

CETEPAR — Rua Cel. Luís José dos Santos

nº 1.851 — Telefone: 23-7255

Certifica — Perené

Fonte: Certificado Expedido pelo CETEPAR - 1975

A Fundamentação Didático-Pedagógica, comum a todos os professores paranaenses, apontava os motivos e os princípios da reforma, inculcando a ideia de que o professor era o elemento responsável pelo sucesso da Implantação da Reforma do Ensino, ou seja, atribuía ao professor a função de “conduzir o educando dentro do espírito da reforma” (CETEPAR, 1975, p. 17). Além disso, são apresentados os princípios psicopedagógicos necessários para a reforma, as determinações legais da lei nº 5692/71, os fundamentos do planejamento do ensino de 1º Grau, a ação pedagógica por meio de projetos desenvolvidos em sala de aula e por fim a concepção de avaliação e seus instrumentos.

É importante ressaltar que a formação da Área Específica (disciplinas) tem a destinação de 48 horas para os dois grupos de professores, a diferença e a controvérsia se referem ao fato de que o professor que atuava de 1ª a 4ª séries tinha uma formação que compreendia todas as disciplinas num mesmo período de tempo destinado ao professor de 5ª a 8ª séries para sua área específica.

A etapa destinada ao treinamento em ação, por meio da instrução programada, sugeria ao professor relembrar dos conceitos abordados na fundamentação didático-pedagógica,

destacando o diagnóstico, o planejamento, a avaliação e a realimentação como as etapas necessárias para a constituição do processo de elaboração curricular.

O material trazia setenta e dois (72) quadros de instrução programada com os fundamentos da metodologia de elaboração de projetos. Já no documento sobre elaboração de projeto, utilizado a partir de 1975, o tratamento teórico apresenta fundamentos sobre a utilização de projetos para organizar a matéria numa sequência lógica com vistas à atingir os objetivos instituídos. Na sequência apresentada há uma caracterização das etapas do projeto, onde se destaca a importância da preparação, da execução e da avaliação.

Os projetos elaborados seguiam rigidamente os elementos estabelecidos, é possível identificar na justificativa a intenção, inicial, de atender as exigências da lei nº 5692/71 e posteriormente justificar os conteúdos que seriam contemplados. A partir dos projetos analisados⁷ observamos que os recursos estabelecidos para implementação desses projetos em sala de aula se referiam aos humanos: alunos e professores, físicos: a sala de aula e móveis, materiais e instrumentais: ao livro texto, quadro negro, giz, algeblock⁸, cartaz de autódromo⁹ e bingo, e também às orientações legais da lei nº 5692/71, às normas da Secretaria de Educação e Cultura, ao planejamento e orientações do CETEPAR.

É importante ressaltar a formalidade expressa na instituição dos objetivos e sua distribuição ao longo do período de realização do projeto. Notamos que a cada dia um objetivo deveria ser trabalhado e que no cronograma a avaliação estava presente a cada dia, mas como explicitação da avaliação consta a realização de um teste final para com o conteúdo trabalhado durante o desenvolvimento do projeto.

O aperfeiçoamento e o treinamento desencadeado pela implantação da Lei nº 5692/71 tinha como foco a capacitação de um professor com habilidades de aplicar as técnicas de forma imediata no seu contexto escolar. Os conteúdos abordados estavam organizados em três blocos: as Técnicas de Ensino, as Habilidades e Tratamento Metodológico de Matemática.

A metodologia utilizada nos cursos sobre as habilidades e a metodologia específica seguiam a linha da Instrução Programada e cada unidade dos documentos utilizados¹⁰ foi denominada de “Bloco Integrado de Trabalho – BIT”.

⁷ Esses projetos foram elaborados por dois professores de Matemática da Rede Estadual de Ensino no ano de 1974 na cidade de Guarapuava.

⁸ “O algeblock foi imaginado pelo professor belga E. Van Lierde, e é um material didático para o ensino do cálculo algébrico. Com esse (sic) material podemos ensinar as operações algébricas, os produtos notáveis e a fatoração da segunda série ginásial” (BEZERRA, 1962, p. 110).

⁹ Técnica de ensino que foi divulgada a partir dos cursos de Técnicas de Ensino, divulgada a partir de orientações do Departamento de Métodos e Técnicas da Educação da Universidade Federal do Paraná.

¹⁰ Esses documentos são apostilas que foram elaboradas pelo CETEPAR e distribuídas aos professores durante todo o processo de Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus no Estado do Paraná.

O manual sobre as Técnicas de Ensino apresentava uma seleção de estratégias que poderiam ser utilizadas pelos professores. Cada técnica apresentada continha uma breve descrição, os objetivos pretendidos, o desenvolvimento, a avaliação e as precauções que deveriam ser observadas pelo professor. Essas técnicas, num total de trinta e seis, compreendiam desde a aula expositiva, passando por dinâmicas como a discussão circular e a Phillips 6X6, até a execução e organização de seminários. A partir do referencial contido nesse manual observamos a inserção de vários autores como Lauro de Oliveira Lima e João Eurico Matta com foco nas dinâmicas e do trabalho de grupo, também de autores que fundamentam as técnicas específicas do ensino e da aprendizagem como Agostinho Minicucci. Já o curso desenvolvido sobre as “Habilidades: formular perguntas – ilustrar com exemplos”, durante a implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus, tinha como meta desenvolver no professor a habilidade de saber “perguntar e responder aos alunos, nas mais variadas situações de ensino-aprendizagem” (CETEPAR - HABILIDADES, 1979, p. 3)

Em relação ao ensino da Matemática a meta do curso era “preparar professores em exercício para o ensino científico da Matemática na escola de 1º Grau, de 5ª a 8ª série” (CETEPAR – TRATAMENTO METODOLÓGICO DE MATEMÁTICA, 1979, p. 3). Além disso, a intenção era também atualizar o professor que ensinava Matemática a partir das pesquisas que foram realizadas sobre a aprendizagem de Matemática. O curso era constituído de quatro Blocos de Trabalho Integrados (BIT's).

No primeiro BIT são apresentados os objetivos para o ensino da Matemática, o material se respalda no Parecer 853/71 ao enfatizar que o ensino dessa disciplina deveria desenvolver os pensamento lógico e vivenciar o método científico e suas aplicações. A visão que se tinha, a partir do tratado metodológico de Matemática, é que o ensino da Matemática deveria partir das experiências vivenciadas pelos alunos na sua realidade. Considera a Matemática como um instrumento essencial à vida cotidiana. Mas é possível perceber uma concepção de Matemática que vai ao encontro do ideário do Movimento da Matemática Moderna, ou seja, considera a Matemática “imprescindível para a elevação do nível das populações, pois concorre para o progresso técnico e científico, aperfeiçoamento dos padrões de consumo, realização de invenções, inovações tecnológicas, etc.” (CETEPAR – TRATADO METODOLÓGICO DE MATEMÁTICA, 1979b, p. 11).

O ensino da Matemática era orientado por objetivos previamente estabelecidos e que houvesse um equilíbrio entre os aspectos instrutivos e educativos, ou seja, além de desenvolver um trabalho didático que contemplasse os conteúdos o professor deveria se

preocupar com o desenvolvimento de atitudes e hábitos, disposições de espírito, interesse e gosto pela Matemática. Segundo o Tratado Metodológico de Matemática o ensino deveria:

1. Formar hábitos de: ordem, clareza, exatidão e asseio nos seus trabalhos. Analisar dados de um problema. Correção do trabalho. Verificar os cálculos realizados. Atenção nos trabalhos escolares.
2. Adquirir atitudes de: reflexão e perseverança na resolução de exercícios e problemas. Exatidão. Perfeição. Efetuar o trabalho certo. (p.18)

Para atingir esses objetivos o ensino da Matemática deveria ser organizado, planejado e sequenciado por meio de experiências. O método da redescoberta é a orientação dada para o trabalho com as fórmulas, as regras e com as relações. O treino intensivo e a fixação é a forma necessária para a aprendizagem de uma determinada noção com o auxílio de vários recursos pedagógicos, como por exemplo, materiais didáticos estruturados.

O segundo BIT trata especificamente da Resolução de Problemas como possibilidade metodológica para o ensino da Matemática. Inicialmente, de forma enfática, afirma que a solução de um problema só será possível se o aluno dominar os conceitos e demonstrar as habilidades necessárias. Além disso, reforça que o uso de problemas promoveria o trabalho coletivo com vistas a uma solução. A “técnica” ou o “método” da solução de problemas é esclarecido a partir das cinco etapas ordenadas: definição do problema, obtenção dos dados do problema, soluções possíveis, escolha da melhor solução e por fim, a execução da solução escolhida. Após o esclarecimento das etapas, são apresentados exemplos de “problemas”, observamos que o exemplo dado é um exercício, sem relação com alguma experiência do aluno.

O terceiro BIT trata dos materiais didáticos para o ensino da Matemática, as orientações sugerem alguns materiais e também a confecção de outros pelo professor em conjunto com seus alunos. A ideia apresentada é de que a sala de aula se tornasse num laboratório com materiais produzidos pelos alunos. As orientações dadas se referiam ao uso do material em sala pelo professor e também pelos alunos.

No último BIT do Tratado Metodológico de Matemática são apresentadas atividades de enriquecimento e recreação. Não há uma fundamentação sobre o uso de jogos e atividades lúdicas no ensino da Matemática. Somente é reforçada a necessidade do treino intensivo por meio de jogos e recreações. As atividades de enriquecimento estavam relacionadas com o sistema de numeração decimal, com as operações aritméticas, com o vocabulário da matemática, com operações algébricas. Os jogos envolviam quebra-cabeças com palitos de fósforo, quadrado mágico, loto, pista de corridas e vários outros jogos relacionados aos

conteúdos de ângulos, porcentagem, mínimo múltiplo comum, unidades de medida de tempo e operações com números decimais. Em relação aos referenciais utilizados na composição do tratado podemos observar vestígios do ideário do Movimento da Matemática Moderna ao identificarmos Zoltan P. Dienes, Benedito Castrucci, Charles H. D'Augustine¹¹, Maria Helena Braga Rezende da Silva¹², Foster E. Grossnickle e Leo J. Brueckner¹³, Magdalena Del Valle Gomide¹⁴ e Luiz Alberto S. Brasil¹⁵.

E ainda, consta como referência o guia destinado aos professores do ensino primário intitulado “Matemática na escola primária” (1962), material elaborado e distribuído pelo Ministério da Educação e Cultura, com recursos do Programa de Emergência. O guia apresentava duas partes: uma geral e outra relativa aos anos do Curso do ensino primário. Na parte geral, apresentava os objetivos do ensino da Matemática, os materiais, a resolução de problemas e a elaboração e aplicação de projetos de ensino. Já na parte do Curso, apresentava para cada ano os objetivos, os assuntos e conteúdos, sugestões de jogos e de problemas, e por fim, atividades que objetivavam relacionar questões cotidianas da escola com os conteúdos.

Ao que parece, a organização do Tratado Metodológico de Matemática destinado aos professores de Matemática de 5ª a 8ª séries, apresentava uma compilação de diversos referencias que já faziam parte do cenário educacional dessa disciplina, principalmente em relação ao Movimento da Matemática Moderna. Mesmo não sendo explícito, o ideário se configura a partir da concepção de Matemática explícita no tratado, o formalismo e a linguagem simbólica exaltada nas orientações, os conteúdos relacionados com o M. M. M., e um referencial que expressa esse ideário. É importante ressaltar que, de forma oposta alguns

¹¹ O trabalho do professor Charles H. D'Augustine intitulado Métodos Modernos para o ensino da Matemática (traduzido no Brasil em 1970) é resultado de seus estudos realizados com alunos e professores dos estados da Flórida e de Ohio – Estados Unidos.

¹² Professora licenciada em Pedagogia, especialista em Didática de Matemática. No seu livro, Didática da Matemática: iniciando a Matemática Moderna (1968, 4ª edição), a autora enfatiza o método da redescoberta como processo metodológico de ensino, bem como, a necessidade de tornar a sala de aula num laboratório de matemática. Já nas 5ª e 7ª edições, de 1973 e 1982 respectivamente, é subtraído parte do título constando somente: Didática da Matemática e a apresentação sobre a Matemática Moderna e suas características. Na edição de 1973 há uma menção de que o livro foi atualizado de acordo com a Reforma do Ensino de 1972. Mas o vestígio maior do M. M. M. que é a Teoria dos Conjuntos está presente até a última edição analisada.

¹³ Professor de Matemática da Universidade de Jersey e professor emérito de Educação da Universidade de Minnesota, respectivamente. O material dos dois professores foi traduzido e publicado no Brasil em 1965 pelo Setor de Recursos Técnicos da Aliança – Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID). O material estava voltado principalmente para o ensino da aritmética.

¹⁴ Professora de Didática da Matemática da Escola Normal Carmela Dutra, localizada no bairro de Madureira no Rio de Janeiro. Em sua obra “Explorando a Matemática na escola primária” (1971), a autora faz uma incursão sobre o ensino da Matemática, principalmente sobre a modernização do ensino dessa disciplina. O conteúdo de conjunto é o conteúdo chefe desse material como também a indicação de atividades de enriquecimento e materiais para o ensino da Matemática.

¹⁵ Professor de Matemática do Colégio Militar de Fortaleza e da Universidade Federal do Ceará. Foi diretor de 1964 a 1967 da Diretoria do Ensino Secundário. A referência do autor utilizada no Tratado Metodológico de Matemática foi: Aplicações da teoria de Piaget ao ensino da Matemática (1977).

trabalhos veiculam a geometria, a partir da análise dos referenciais, sempre está presente, inclusive com a possibilidade de relacionar-se com a álgebra.

Outro aspecto a ser considerado é o fato do material elaborado, distribuído e veiculado nos cursos de aperfeiçoamento para os professores de 5ª a 8ª séries, contemplar as publicações oficiais do Ministério da Educação e Cultura de tempos anteriores como o material do Programa de Emergência, do PABAE e da CADES. Ou seja, mesmo apropriando de referenciais de outros países sobre o ensino da Matemática, o CETEPAR, em suas publicações, integrou os fundamentos adotados pelo Governo Federal.

Os materiais didáticos para a habilitação do professor leigo

Além da capacitação, aperfeiçoamento ou atualização, o Estado do Paraná se preocupou em oferecer aos professores não habilitados cursos com habilitação para o Magistério de 1ª a 4ª séries. Dois projetos especiais são estabelecidos no Paraná: o Projeto LOGOS II e o Projeto HAPRONT. Os dois projetos tinham os mesmos objetivos, formar o professor não titulado por meio de uma nova metodologia que pudesse abranger professores das mais diversas regiões do Estado. Na proposta inicial e previsão até o ano de 1977, cento e cinquenta e dois municípios foram selecionados para as fases de implantação.

O Projeto LOGOS II previa a formação em nível de 2º Grau, via supletivo, de 18000 professores não titulados¹⁶. A metodologia baseada no ensino personalizado permitiria atender o ritmo de cada cursista de acordo com suas condições individuais. Já o currículo apresentava 30 disciplinas, sendo que o Núcleo Comum era constituído por 1820 horas e a parte profissionalizante 2190 horas amparadas por sessões de microensino para desenvolver habilidades necessárias para o exercício do magistério. O financiamento do projeto seria em boa parte de responsabilidade do DSU/MEC¹⁷ durante os três anos apresentados no Relatório do CETEPAR (1975-1977).

Os princípios utilizados como fundamentação são os da instrução personalizada, com ênfase no autocontrole da aprendizagem. O projeto se respaldava legalmente na Lei 5692/71 e nos pareceres nº 699/72, 853/71 e 349/72 utilizando-se dos cursos de suplência para efetivar sua realização e apontando benefícios de tais empreendimentos ao indicar o número de 1836 alunos beneficiados com o Projeto. Inicialmente o Projeto LOGOS II atenderia 1200

¹⁶Dados referentes ao ano de 1974, obtidos a partir de um levantamento realizado pelo CETEPAR.

¹⁷ Departamento de Ensino Supletivo do Ministério da Educação e Cultura.

professores leigos, oriundos de oito Núcleos Regionais de Educação distribuídos em doze municípios: Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba, Francisco Beltrão, Assis Chateaubriand, Foz do Iguaçu, Santa Helena, Apucarana, Ponta Grossa e Paranaíba. Eram previstas mais quatro etapas de continuidade do Projeto que previa a habilitação de mais de 17 mil professores leigos no Estado, com base nas fontes que encontramos a continuidade do Projeto LOGOS II avançou além do período estimado; que era 1979.

Em relação ao módulo de Didática da Matemática, o material utilizado era organizado em forma de módulos, num total de oito com 12,5 horas cada um deles. A programação das oito apostilas do projeto LOGOS II, apontou uma linearidade e cristalização dos temas no decorrer das edições até o ano de 1984.

Os módulos estavam organizados da seguinte forma: Pré-avaliação com objetivo de verificar o domínio dos conteúdos do módulo, caso o aluno alcançasse 80 pontos de um total de 100, não era necessário realizar o módulo. Atividades de Ensino com leitura de textos relacionados com os conteúdos e o ensino de Matemática. Pós-Avaliação que objetivava a verificação da aprendizagem do cursista e as Atividades Complementares que era desenvolvida caso o professor-cursista não alcançasse 80 pontos na Pós-Avaliação.

No material LOGOS II, o ideário do Movimento da Matemática Moderna apresenta-se como possibilidade de aprendizagem da matemática. Isto porque, os referenciais utilizados nesse material versavam sobre a modernização do ensino da Matemática, seja em relação aos conteúdos característicos desse ideário como a teoria dos conjuntos, ou no emprego dos métodos ou dos recursos didáticos. O material ainda apresenta sugestões para a elaboração de testes de diagnósticos. Entre os conceitos presentes nessas orientações destacamos a classificação ou discriminação, ordenação, seriação, correspondência, conservação de quantidades, numerais e frações. O vestígio marcante do ideário da modernização do ensino da matemática, a Teoria de Conjuntos, é o início da fundamentação pedagógica presente no material. As orientações indicam ainda a utilização de material concreto, reforçando a necessidade da manipulação pela criança como forma de estimular a observação, a representação e a verbalização. A ideia de conjunto é tratada como a noção de uma coleção de objetos que é organizada a partir de um critério. Esse conceito, segundo o material didático, todas as experiências devem ser registradas inclusive na 1ª série utilizando o recorte e a colagem. Dessa forma outros conceitos deveriam ser inseridos no trabalho do professor, como a pertinência, a não pertinência, subconjuntos, contém, não contém, está contido, não está contido, etc.

A ideia de produtividade, presente na concepção da Expansão da Implantação da Reforma do Ensino no Estado do Paraná, é a alavanca para atingir os objetivos prioritários com vistas à implantação de uma política educacional global. Essa produtividade também está presente na constituição do quadro de pessoal para o magistério paranaense. Ou seja, a quantificação referente aos professores que possuíam formação desejada para atuação no magistério.

A forma encontrada para gerar essa produtividade foi a instituição de um processo de habilitação específica, em nível de 2º Grau, de professores não titulados, desenvolvida pelo CETEPAR com a denominação de HAPRONT¹⁸. Os moldes do Projeto HAPRONT eram muito semelhantes ao do Projeto LOGOS II, mas sua abrangência foi limitada a onze municípios.

Sua implantação iniciou em agosto de 1976 e era constituído por dois estágios: o primeiro, denominado de nivelamento, com 2460 horas com disciplinas do currículo de 1º Grau, inclusive com a Língua Estrangeira Moderna para atender as determinações do Conselho Federal de Educação, uma vez que 34,3% dos cursistas participantes tinham formação somente até a 4ª série do ensino primário; o segundo estágio era destinado à formação específica do 2º Grau e tinha uma carga horária de 2450 horas¹⁹.

Em 25 de outubro de 1976 foi aprovado o projeto HAPRONT – Habilitação de Professor não Titulado nos termos do Parecer nº. 212/76 do Conselho Estadual da Educação e sua execução ficou a cargo do CETEPAR (Del. 045/76). Seu objetivo era elaborar um modelo de curso para habilitação a distância de professores não titulados em nível de 2º grau que atuavam de 1ª a 4ª série.

Para a grade curricular, foi criado um documento chamado Modelo de Habilitação de Professores atuantes na 1ª a 4ª série do Ensino de 1º Grau em nível de 2º grau preparado por técnicos do Ministério da Educação ligados ao Departamento de Ensino Fundamental sob a supervisão Coordenação de Ensino (MEC/DEF/CODEN). O curso contava com um total de 250 módulos de ensino totalizando 5000 horas, essa organização obedecia a Lei 5692/71 no que se refere aos conteúdos mínimos exigidos por lei para a certificação dos cursista com habilitação específica de 2º Grau para o exercício do magistério.

A grade curricular era composta de disciplinas de Educação Geral e de Educação Especial num total de 2460 horas para o nivelamento “para atendimento especial aos cursistas que possuem apenas o antigo primário ou 1º Grau incompleto” e de 2900 horas para a

¹⁸ Habilitação do Professor Não Titulado.

¹⁹ A totalização do curso foi de 5000 horas e com 250 módulos.

habilitação em nível de 2º grau. Segundo o Relatório HAPRONT (1976-1979) o curso teve início a partir de fevereiro de 1976, em onze municípios²⁰ envolvendo 1020 professores.

Como o Projeto HAPRONT se caracterizava como um processo de titulação em nível de 2º grau, os conteúdos Educação Geral compreendia os conteúdos específicos das áreas de Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências²¹. Em relação à disciplina de Matemática a carga horária era de 320 horas, distribuídas em 23 módulos. Esses módulos tratavam de conteúdos específicos da disciplina de Matemática correspondente a 8ª série, ou seja, mesma a habilitação do Projeto HAPRONT sendo em nível de 2º grau, os professores leigos não tinha formação matemática equivalente a este nível, e sim, ao nível de 1º grau.

A disciplina de Matemática no Projeto HAPRONT, como no currículo estabelecido a partir da Reforma do Ensino de 1º Grau, estava incluída na área de Ciências. Seu desdobramento na formação do professor leigo se deu em forma de módulos elaborados na sua totalidade por Clélia Tavares Martins²², nos quatro últimos módulos de conhecimento específico de Matemática (equação do 1º grau, sistemas de equação de 1º grau, equação de 2º grau e de raciocínio dedutivo) a autora conta com a participação de Rosa Kazuco Miyasaki²³.

A presença do ideário do M. M. M. na formação do professor leigo do Estado do Paraná é bem evidente. Tomemos por exemplo, o primeiro módulo que se refere especificamente à Teoria dos Conjuntos, tem uma ênfase explícita e intensa sobre os conceitos e noções referentes às relações, operações e propriedades dos tipos de conjuntos. A linguagem simbólica também estava presente e utilizada nas exemplificações sobre as habilidades necessárias à construção do número e do numeral.

Considerações

A pesquisa preocupou-se além de apontar quais foram os cursos de aperfeiçoamento desenvolvidos durante o período compreendido, com a identificação dos mecanismos produtores de conhecimento presentes na capacitação docente entendida e pretendida pelo governo do Estado do Paraná. Num primeiro momento foi necessário reconstituir o contexto

²⁰ Araucária, Contenda, Corbélia, Cascavel, Colombo, Nova Aurora, Lapa, Laranjeiras do Sul, São Mateus do Sul, Rio Branco do Sul e Telêmaco Borba.

²¹ Que era constituída pelos conteúdos de Ciências Físicas e Biológicas, Programa de Saúde e Matemática.

²² Professora de Matemática, integrante do Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM), atuou no Colégio Estadual do Paraná e também no Instituto de Educação do Paraná Erasmo Piloto (PORTELA, 2009).

²³ Autora também do Tratado Metodológico de Matemática, destinado à capacitação de professores de Matemática de 5ª a 8ª séries durante o período de Implantação da Reforma do Ensino de 1º Grau no Estado do Paraná.

social a partir de dados quantitativos sobre a história da organização industrial, econômica e educacional do Estado do Paraná.

As fontes permitiram apontar o contingente de professores, sua formação, sua atuação e participação nos cursos promovidos pelo governo estadual. Sob a vertente qualitativa, a análise de conteúdo se deu sobre a matriz teórica dos cursos de aperfeiçoamento, bem como dos conteúdos que foram abordados. Isto foi possível a partir dos manuais elaborados e distribuídos nos cursos realizados.

Foi considerado o discurso de sujeitos que participaram desses cursos, dos professores que atuaram como multiplicadores no interior do estado e também dos programadores dos cursos responsáveis pela concepção e materialização dessas ações durante o período estudado, ou seja, os dirigentes do Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná - CETEPAR.

Para isto, a história oral adotada é aquela que se constitui num instrumento que traz a narração das experiências vividas pelos sujeitos que participaram das ações de capacitação e aperfeiçoamento de professores no Estado do Paraná. Entende-se “a fonte oral como uma fonte a mais para o trabalho do historiador e, como tal, sujeita aos mesmos cuidados que dedicamos a outros materiais” (FENELON, 1996, p.26). Dessa forma, o que se objetivou neste estudo foi o diálogo entre as fontes escritas e a história oral, (esta assumindo o caráter de instrumento e técnica e não de metodologia), para a constituição de dados sobre a capacitação de professores. Assim, foi possível trazer à tona as contradições presentes na concepção e na concretização das ações pensadas e desenvolvidas pelo Governo em relação ao aperfeiçoamento e capacitação de professores.

As unidades de análise instituídas foram as seguintes: As ações de capacitação e de aperfeiçoamento, que inicialmente indicaram os cursos e sua frequência; Os conhecimentos sobre o ensino da matemática e seus constituintes (conteúdo matemático, conteúdo da didática da matemática e conteúdo da didática geral); As representações dos professores sobre os cursos de aperfeiçoamento e suas implicações desses cursos sobre as práticas docentes; e por fim, a relação estabelecida entre as ações de aperfeiçoamento e capacitação desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná com o ideário do Movimento da Matemática Moderna.

E o local onde a garimpagem teve mais sucesso: os sebos, lojas que vendem material de leitura já utilizado. Percebemos que esses locais continham material fabuloso a respeito do objeto da tese. Mas os sebos localizados na cidade de Curitiba já não davam mais conta dessa garimpagem, foi neste momento que utilizamos da tecnologia para obter fontes por meio da internet. A pesquisa em sites de sebos virtuais permitiu encontrar outras preciosidades que se

constituem em fontes onde pudemos localizar dados que contribuíram com a história da capacitação de professores que ensinavam Matemática no estado do Paraná ao tempo do Movimento da Matemática Moderna.

Fontes

BRASIL. PROJETO LOGOS II - Didática da Matemática. 8 v. SEPS/MEC Brasília: CETEB, 1981.

CETEPAR. Curso de aperfeiçoamento – 3ª Etapa: atividades de 1ª- 4ª séries. Curitiba: CETEPAR, 1975.

CETEPAR. Curso de aperfeiçoamento para professores de 5ª a 8ª série do Ensino de 1º Grau. Técnicas de Ensino. Curitiba: CETEPAR, 1976.

CETEPAR. Curso de aperfeiçoamento para professores de 5ª a 8ª série do Ensino de 1º Grau. Habilidades: formular perguntas, ilustrar com exemplos. Curitiba: CETEPAR, 1979.

CETEPAR. Curso de aperfeiçoamento para professores de 5ª a 8ª série do Ensino de 1º Grau. Habilidades: variar a situação estímulo, empregar reforço e feedback. Curitiba: CETEPAR, 1979a.

CETEPAR. Curso de aperfeiçoamento para professores de 5ª a 8ª série do Ensino de 1º Grau. Tratamento Metodológico de Matemática. Curitiba: CETEPAR, 1979b.

FUNDEPAR. Coletânea da legislação estadual de ensino. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 1964-1979, 4 volumes.

PARANÁ, Secretaria de Educação e Cultura. Plano Trienal de Educação. Curitiba, 1963.

PARANÁ, Secretaria de Educação e Cultura. Manual do professor primário do Paraná. V. 2, Curitiba, 1964.

PARANÁ, Secretaria de Educação e Cultura. A educação no Paraná – Relatório do Secretário da Educação e Cultura Sr. Véspero Mendes. Curitiba, 1964.

PARANÁ. HAPRONT: Didática da Matemática. Curitiba: MEC/DEF/SEEC/CETEPAR, 1976.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Gênese Pedagógica do CETEPAR. Curitiba, 1977.

PARANÁ, CETEPAR. Relatório das atividades do CETEPAR 1975-1977. Curitiba, 1977.

PARANÁ, Secretaria do Planejamento. Plano de Governo Ney Braga. Curitiba: 1979.

PARANÁ. Relatório Projeto HAPRONT. Curitiba: MEC/DEF/SEEC/CETEPAR, 1979.

PARANÁ, FUNDEPAR. Análise preliminar dos dados sobre a evolução do ensino regular na rede estadual de ensino 1971-1980. Curitiba: 1982.

Referências

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história:** especificidades e abordagens. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

CHARTIER, Roger. **A história cultural:** entre práticas e representações. Lisboa: Difel, 1990.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

FÉLIX, Loiva Otero: **História e memória:** a problemática da pesquisa. Passo Fundão: Ediupf, 1998.

FENELON, Déa Ribeiro. **O papel da história oral na historiografia moderna**. In: MEIHY, José Carlos Bom (Org.) (Re) introduzindo a história oral no Brasil. São Paulo: Xamã, 1996, p. 22-32.

GAERTNER, Rosinéte. BARALDI, Ivete Maria. **Uma pesquisa sobre formação de professores de matemática**. IX Encontro Nacional de Educação Matemática: Diálogos entre pesquisa e a prática educativa. Belo Horizonte: 2007. Disponível em http://www.sbem.com.br/files/ix_enem/Html/posteres.html. Acesso em 25 de junho de 2012.

LOPES. Eliane Marta Teixeira. **Perspectivas históricas da educação**. São Paulo: Ática, 1995.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **História da Educação Matemática: interrogações metodológicas**. Lisboa, 2005, (mimeo).

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Filósofos e história da filosofia, pedagogos e história da educação matemática e história da matemática: as muitas histórias não-históricas**. Seminário Nacional de História da Matemática. UNB – Brasília: 2005B (mimeo).