



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

---

### A PRÁTICA DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UMA LEITURA DOS DIÁRIOS DE AULA

Irani Parolin Santana  
(UESB)

Claudinei de Camargo Sant'Ana<sup>1</sup>  
(UESB)

Tânia C. Rocha S. Gusmão  
(UESB)

Adriano Santos da Rocha  
(UESB)

Delnice Marques Santana  
(UESB)

José Roberto Amaral  
(UESB)

Rayanna Nunes dos Santos  
(UESB)

Talita Ferraz Carvalho  
(UESB)

#### RESUMO

O presente trabalho compõe a pesquisa “**A educação na região centro-Sul da Bahia: seus sujeitos, materiais e representações**”, que está sendo desenvolvida pela equipe multidisciplinar do Museu pedagógico, por meio da história do ensino da matemática. Mapeia os principais conteúdos, métodos e materiais (livros, recursos didáticos etc) e sujeitos (professores e sua formação), bem como os alunos que estudaram nas escolas de Vitória da Conquista, tomando como recorte três períodos de estudos: 1940-1960; 1970-1980 e 1990-2000. Este subgrupo tem por foco o ensino da matemática.

---

<sup>1</sup> Bolsista CAPES/PBQI - Museu Pedagógico/UESB-FE/UNICAMP. Discente do Curso de Licenciatura em Mat./UESB, Vitória da Conquista/Ba.



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

---

### INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo observamos a persistência de uma escola que vem enfrentando dificuldades na tentativa de oferecer formação integral para os seus alunos, de maneira geral:

A escola é comprometida com o saber, a decoração de textos, ou partes de livros didáticos, a repetição de informações apresentadas nas aulas formam o mecanismo que camufla os insucessos na apropriação do saber. A memorização pode ocorrer sem compreensão. A falta de compreensão pode chegar a ponto de impedir que a informação tenha algum significado para o aluno e de comprometer sua transformação em conhecimento. (BICUDO, 1999: 157).

No ensino, além dos problemas de ordem social a que estão sujeitos os agentes da educação e toda a comunidade escolar, a matemática entra como um componente significativo do desempenho insatisfatório dos alunos, transparecendo o fracasso do processo de ensino-aprendizagem deste componente curricular. Esses dados desfavoráveis aparecem reiteradamente nos diferentes índices de avaliação oficial do ensino, produzidos por parte do governo, e também, por que não dizer, no sentimento de pais, alunos e professores.

A matemática cumpre papel importante no papel diário de todo ser humano, mesmo que isso não aconteça de maneira explícita, segundo *D'Ambrosio*, o fazer matemático, cotidianamente, segue maneiras diferenciadas,

Distintas maneiras de fazer e saber, algumas privilegiam comparar, classificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar. Falamos então de um saber/fazer matemático na busca de explicações e de maneiras de lidar com o ambiente imediato e remoto. Obviamente, esse saber/fazer matemático é contextualizado e responde a fatores naturais e sociais. (D'AMBROSIO, 2001: 22).



**ISSN: 2175-5493**

## **VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO**

27 a 29 de novembro de 2006

---

Curiosa e assustadoramente, este fato ocorre em todos os níveis de ensino e, infelizmente, de maneira pública e assumida na academia, nas licenciaturas que formam os professores de maneira inadequada e, posteriormente, produzem trabalhos questionando a postura do professorado. Talvez isto ocorra por conta da postura aberta da universidade em relação às influências da sociedade,

Ora, a universidade é uma instituição social. Isso significa que ela realiza e exprime de modo determinado a sociedade de que é e faz parte. Não é uma realidade separada e sim uma expressão historicamente determinada de uma sociedade determinada. (CHAUÍ, 2001: 35).

O problema no ensino da matemática não é privilégio somente deste, os outros componentes curriculares seguem o mesmo padrão desenvolvido institucionalmente pela escola, com trabalhos individualizados em si próprios, situações didáticas e metodologias semelhantes e, ainda, a suposição de que a teoria sempre deve anteceder a prática. Arce acrescenta,

A função do professor acaba reduzindo-se à de um técnico capaz de escolher o melhor caminho para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra, além de constituir-se como mero participante das decisões escolares e da vida escolar. Em nenhum momento ele é chamado a teorizar, apenas a agir e refletir a respeito de sua prática. (ARCE, 2003: 33).

Esta ineficiência apresenta-se para o desenvolvimento das habilidades matemáticas e desenvolvimento dos conteúdos, demonstrando demasiada estagnação, basicamente fiel a uma postura inadequada. Neste caso específico, temos a indelével impressão de que:

É provável que a matemática venha sendo ensinada ao longo dos anos do mesmo modo que se acredita tê-la



**ISSN: 2175-5493**

## **VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO**

27 a 29 de novembro de 2006

---

aprendido: através da utilização de um único livro didático ou da reprodução da prática "bem sucedida" de outrem. (MARQUES, 2003: 51).

Colabora-se, assim, para a aprendizagem que não é significativa, sólida e aplicável, tanto na vida cotidiana como em seu posterior desempenho na vida acadêmica. Estas premissas apontam para a necessidade de novas abordagens da educação. A historiografia pode ser uma ferramenta fundamental neste equacionamento, segundo Neves,

Novas fontes, técnicas e teorias levam à reavaliação do passado e das suas interpretações estabelecidas, repensando-o e ressignificando-o, em permanente renovação. Formulam-se novas questões ou reformulam-se antigas, influenciando a representação que a sociedade em que vivem tem dela própria e de seu passado. (NEVES, 2002: 51)

Com o surgimento da historiografia, o espaço que a história tradicional não pretendia contemplar foi preenchido, pois a vida cotidiana passa a ser considerada e relevante na análise do historiador, respondendo às questões que os documentos oficiais não conseguem, pois estão comprometidos com interesses oficiais.

Destacadamente, o Estado da Bahia foi o primeiro local do Brasil a possuir uma escola específica de matemática, conforme anota Castro,

Com as primeiras missões de padres jesuítas, teve também o Brasil os seus primeiros mestres. Durante pouco mais de dois séculos (1549-1759) forma praticamente os únicos. Fundaram nossas primeiras "escolas de ler e escrever". Estabeleceram "colégios" em vários pontos do país, a começar pelo da Bahia, em 1551. Mesmo depois da injusta expulsão dos filhos da Companhia de Jesus, perdurou o seu ensino, pela obra de ex-alunos. (CASTRO, 1999, p. 11).



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

---

O mesmo autor acrescenta que a primeira instituição criada no país para o ensino de matemática superior, data de 1934, sendo mantida pelo Exército.

Posteriormente, o ensino de matemática superior ficou sob a responsabilidade desses tipos de escolas que foram mantidas pelo Exército, Marinha, além das escolas de engenharia, durante mais de cem anos.

Essa nova situação oportuniza uma nova leitura histórica das ciências.

Segundo o Dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999), a historiografia deriva do grego “*Historiographía*” e é a arte de escrever a história; estudo histórico e crítico acerca da história ou dos historiadores. No que diz respeito à intersecção da historiografia com a educação, visando acentuar a necessidade da pesquisa historiográfica que analisa a produção sobre as instituições educacionais, Lombardi (2005, p. 9) acrescenta que “historiografia da educação é um campo de estudo que tem por objeto de investigação as produções históricas e por objeto de estudo o educacional”.

Neste sentido, o projeto propõe o estudo de documentações relativas ao ensino da matemática, inicialmente do ensino fundamental e médio, no período compreendido entre 1940 e 1960, época em que estava em curso a reorganização dos conteúdos matemáticos no Brasil, exatamente na transição do currículo clássico para o currículo científico.

Este projeto fundamenta-se na perspectiva da Nova História das Ciências para a escrita do trajeto histórico seguido pelo ensino de matemática no Brasil.

Especificamente, a investigação privilegia a história do ensino elementar da matemática, no período compreendido entre 1940 a 1960. Época singular para estudo da reorganização do saber escolar matemático no Brasil, os anos 1940-60 situam-se, historicamente, dentro do panorama de afirmação do currículo científico face à decadência do ensino clássico, das humanidades clássicas.

O período tomado para estudo (1940-60) justifica-se por estar compreendido entre aquilo que podemos chamar de matemática escolar clássica -



**ISSN: 2175-5493**

## **VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO**

27 a 29 de novembro de 2006

---

com seus ramos bem constituídos e separados (aritmética, álgebra, geometria, trigonometria) – e o movimento da matemática moderna que teve início nos finais da década de 50.

Novas finalidades para o ensino, novo currículo e matemática escolar nova são os temas de uma etapa histórica que rompe com o modelo cultural anterior acomodado às necessidades de uma sociedade agro-exportadora.

Desde 1999, alguns pesquisadores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, interessados na pesquisa sobre a educação, em sua perspectiva histórica, reconstituiu uma equipe inicial de trabalho, em um novo formato que inclui a organização de um espaço de trabalho inter/transdisciplinar, denominado de Museu Pedagógico.

Para contemplar os múltiplos olhares que se voltam para o fenômeno da Educação, em Vitória da Conquista, este projeto priorizou localizar e organizar fontes documentais primárias: cartográficas, iconográficas, fílmicas, sonoras, literárias, enfim, fontes escritas ou orais sobre educação escolar e não escolar e a realização de primeiras leituras interdisciplinares e/ou transdisciplinares dos materiais rastreados, considerando uma proposta de desdobramento que compreende as etapas históricas e contextuais da referida cidade.

O trabalho que estamos iniciando pretende estabelecer um olhar crítico sobre as atividades desenvolvidas por professores de matemática, mediante a análise dos diários de aulas dessa disciplina, de escolas da cidade de Vitória da Conquista - BA, tomando, como marco inicial, o período de 1940 a 1960; procuramos responder com a pesquisa às seguintes questões:

- 1) Como tem sido a formação matemática dos sujeitos que pasmam e passaram sobre a escola, na região do Sudoeste da Bahia e como foi ou está sendo o processo educativo que se desenvolve nessa escola?
- 2) Como as aulas de matemática e seus conteúdos principais foram organizados?

- 3) Quais eram os objetivos formativos que visavam alcançar?
- 4) Os objetivos que foram fomentados no passado para que interiorizassem os conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades matemáticas, continuam até os dias atuais? Se mudaram, em que perceptiva?
- 5) Os índices de reprovação e evasão escolar aumentaram ou diminuíram, em função dos conteúdos curriculares dos professores?
- 6) Quais são os conteúdos de matemática, como e quem vem ministrando tais conteúdos, ao longo do tempo?
- 7) Quem são os sujeitos que estudavam na escola e qual o desempenho deles em matemática?
- 8) Que proposta pedagógica existia para o ensino da matemática, em um contexto da produção cultural, e como essa disciplina foi sendo produzida e transformada, desde o período inicial da documentação que possuímos?

Para construir essas respostas, tomamos como norte a história do ensino de matemática em Vitória da Conquista e região, fazendo um recorte da realidade a ser estudada, sem perder a essência de seu todo. Importa ressaltar que o estudo não inviabiliza a contextualização com o desenvolvimento histórico da matemática no país, uma vez que, segundo Neves,

A história regional e local numa proposta de estudo de atividades de determinado grupo social historicamente constituído, conectado numa base territorial com vínculos de afinidades, como manifestações culturais, organização comunitária, práticas e articulações exteriores e mantendo-se a perspectiva da totalidade histórica. (NEVES, 1999, p. 45).



**ISSN: 2175-5493**

## **VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO**

27 a 29 de novembro de 2006

---

Ou seja, as políticas nacionais da educação de dados momentos históricos, incluindo o currículo de matemática e a situação concreta de Vitória da Conquista e região, que se expressam no conteúdo registrado pelos professores nas cadernetas escolares, bem como nos seus programas de ensino e livros adotados.

É necessário, também, localizar as características dos próprios sujeitos desse processo, os professores e alunos que, nesses documentos, aparecem e ainda são passíveis de serem localizados.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento do trabalho, há uma equipe formada por professores da área de Matemática da universidade, do ensino médio e fundamental e por alunos da graduação, cujos projetos de monografia são recortes dessa pesquisa. Os discentes estão, atualmente, catalogando as cadernetas escolares localizadas e tomando os seus conteúdos para análise, década por década, ou seja, os conteúdos que persistem ao longo do tempo, os conteúdos que foram suprimidos e/ou fragmentados ou minimizados e as possíveis repercussões sobre a formação dos alunos, que devem ser verificadas na próxima etapa da pesquisa. Além desses, possivelmente, durante o desenvolvimento dos trabalhos, encontraremos outros tantos, como acrescenta Magalhães,

Antes o trabalho do historiador da educação é a construção desse mesmo passado, uma historiologia, uma produção gnosiológica com um estatuto epistemológico próprio, elaborada a partir de fontes de informação que o historiador organiza e interpreta, por forma a dar resposta às questões que ele próprio levanta e estrutura em hipóteses-problema. (MAGALHÃES, 1999: 68).

Portanto, estamos concentrados no processo docente educativo no ensino de Matemática, no chamado ginásio e médio, nas décadas de 1940-1960,



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

---

procedendo a análise do modo pelo qual se dava o processo do ensino da Matemática:

- a) Estudando e analisando a problemática, por meio da bibliografia existente, tanto no âmbito nacional quanto no internacional;
- b) Elaborando um quadro sinótico da situação real dos conteúdos ministrados e/ou registrados em cada escola de onde procedem as cadernetas escolares, observando se tais conteúdos permaneceram os mesmos ou se mudaram, de uma década para outra (1940-1950-1960); observando, ainda, se este processo está em consonância com as mudanças de leis educacionais ou se trata de peculiaridades de cada escola, professor etc, bem como as possíveis lacunas na formação que podem ter ocorrido com a ausência de determinados conteúdos e fortalecimento de outros.

A pesquisa integral dos problemas tem nos levado a operar amplamente com conceitos científicos e a buscar e sugerir determinados questionamentos sobre a formação e estrutura do pensamento científico-matemático, que vem se desenvolvendo ao longo de tempo na nossa educação, segundo Demartini,

Esta é a prática de pesquisa que tentamos desenvolver: de um lado, ficarmos atentos ao rigor dos conceitos teóricos e à procura de respostas para a problemática formulada, mas, de outro, estar “livres” para poder captar as tramas da realidade investigada. Esta postura implica a discussão sistemática e contínua ao longo de toda a pesquisa, com reformulação da problemática e a incorporação de novos sujeitos. (DEMARTINI, 2000, p. 67).

No tratamento e obtenção das informações, estamos seguindo os procedimentos descritos por Neves,



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

---

Em qualquer dimensão que se pratique a história regional, como em outros métodos da pesquisa histórica, deve-se iniciar pela identificação das fontes, seguindo-se com a definição dos recursos metodológicos mais adequados a elas, para não se emaranhar em labirintos teóricos, que levem ao distanciamento do objeto de estudo. (NEVES, 1999: 47).

### CONCLUSÕES

Com a utilização da análise da história regional, espera-se conseguir esclarecimentos que possam contribuir para o encaminhamento das questões aqui levantadas, que envolvem os problemas de ensino da Matemática, favorecendo o entendimento fidedigno de como se processou o desenvolvimento e a instalação do atual estado do ensino da Matemática. Segundo Neves:

Há inúmeros recursos teóricos e metodológicos para se pensar o passado e suas implicações sobre o presente. Na investigação de universos materiais e culturais de grupos sociais ou parcelas espaciais de um país, os recursos metodológicos da história regional e local possibilitam alcançar até o cotidiano comunitário e familiar. (NEVES, 2002, p. 9).

Este mesmo autor salienta que a interpretação histórica é provisória e incompleta, variando com as de recortes temporais, espaciais, circunstanciais, socioculturais, etc.

Em última análise, este trabalho pode apontar, segundo Tardiff (2002), a importância dos conhecimentos e competências que os professores mobilizam diariamente nas salas de aula, pois segundo Monteiro,

Educar não se limita a proporcionar informações ao outro, mas sim proporcionar situações em que o uso de informações, sentimentos e valores possibilite ao educando e ao educador transformar-se e transformar seu lugar no mundo. (MONTEIRO, 2001, p. 13).



ISSN: 2175-5493

## VI COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

27 a 29 de novembro de 2006

### REFERÊNCIAS

- ARCE, Alessandra. Neoliberalismo e a formação de professores para a educação infantil no Brasil: uma análise preliminar. In: LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Temas de pesquisa em educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas**. Editora Unesp, 1999.
- CASTRO, Francisco Mendes de Oliveira. **A matemática no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.
- CHAUÍ, Marilena de Souza. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- DEMARTINI, Zeila de Brito Fabri. Algumas reflexões sobre a pesquisa histórico-sociológica tendo como objeto a educação da população brasileira. In: SAVIANI, Demerval; LOMBARDI, José Claudinei; SANFELICE, Luís (Orgs.). **História e história da educação**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2000 (Coleção Contemporânea).
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Eletrônico**. Século XXI, Versão 3.0, novembro 1999. Ed Nova Fronteira. Produto Lexikon Informática Ltda.
- LOMBARDI, José Claudinei. **História e historiografia da educação no Brasil**. Conferência apresentada no III Colóquio do Museu Pedagógico, 17/11/2003, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista – BA. Revista HISTEDBR on-line, Campinas, nº. 14, jun.2004-ISSN 16762584.
- MAGALHÃES, Justino Pereira de. Breve apontamento para a história das instituições educativas. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval; SANFELICE, José Luis (Orgs.). **História de educação**. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, 1999. Coleção Educação Contemporânea.
- MARQUES, Maria Christina Bittencourt de. UTSUMI, Miriam Cardoso. O saber e a prática de quem ensina matemática. In: **Revista de Educação Matemática**, ano 8, nº. 8, 2003, p.51.
- MONTEIRO, Alexandrina & JUNIOR, Geraldo Pompeu. **A matemática e os temas transversais**. São Paulo: Moderna, 2001.
- NEVES, Erivaldo. **História regional e local: fragmentação e recomposição da história na crise da modernidade**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana; Salvador: Arcádia, 2002.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.