

## DISCUSSÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Heloisa Hernandez de Fontes Salvador*  
*Universidade Anhanguera de São Paulo- UNIAN*  
*helohsal@gmail.com*

*Aparecida Rodrigues Duarte*  
*Universidade Anhanguera de São Paulo*  
*aparecida.duarte6@gmail.com*

*Marcelo Ferreira Martins Salvador*  
*Universidade Anhanguera de São Paulo*  
*marcelosalvador@terra.com.br*

*Monica Menezes de Souza*  
*Universidade Anhanguera de São Paulo*  
*profmonicams@yahoo.com.br*

### **Resumo:**

A oficina “Discussões teórico-metodológicas da História da Educação Matemática” intenta discutir o ofício do historiador, mais propriamente, as questões teórico-metodológicas que envolvem uma pesquisa em História da Educação Matemática, na perspectiva da História Cultural. Os participantes receberão um envelope contendo documentos referentes ao ensino primário do período de 1940 a 1960. Após a análise desses documentos, os participantes elaborarão um texto sobre suas impressões a respeito das fontes disponibilizadas. Em seguida, participarão da confecção de uma máscara de modo a possibilitar uma discussão sobre os conceitos de representação e apropriação como formulados por Chartier (1990).

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática; Representação; apropriação.

### **1. Introdução**

O objetivo da oficina é propiciar aos participantes refletir e discutir sobre o ofício do historiador. Para tanto, será apresentada uma fundamentação teórico-metodológica utilizada em pesquisas em História da Educação Matemática e os participantes poderão vivenciar situações concretas e significativas presentes no trabalho do historiador com suas fontes de pesquisa e se aprofundar dos conceitos de representação e apropriação de Chartier (1990).

O minicurso compõe-se de duas partes, sendo que, na primeira abordaremos as teorias que envolvem uma pesquisa em História da Educação Matemática. Adotaremos uma postura teórico-metodológica na qual a história da educação matemática é considerada uma especialização da história da educação e, nesse sentido, não trataremos em separado a metodologia e teorias elaboradas por historiadores para escrita da história. Isso significa, em

outras

palavras, “alargar o entendimento de como se dá, na História, o processo de escolarização dos diferentes saberes e, em particular, da Matemática, tomando como ponto de

partida um instrumental teórico-metodológico utilizado por historiadores” (VALENTE, 2004, p. 82).

Na segunda parte da oficina realizaremos uma atividade em que os alunos participantes receberão um envelope contendo vários documentos referentes ao ensino primário da cidade de Vassouras/RJ, do período de 1940 a 1960. Assim, por meio da manipulação de diversos documentos, procuraremos fazer com que os alunos captem subjetividades e revelem ausências de um dado momento do ensino primário de matemática brasileiro. Após a análise desses documentos, os participantes elaborarão um texto sobre suas impressões a respeito das fontes disponibilizadas.

Daremos a conhecer algumas perspectivas teórico-metodológicas da História da Educação Matemática, procurando promover discussões e reflexões sobre o uso do ferramental teórico-metodológico da História da Educação Matemática, no âmbito da História Cultural, em conformidade com Roger Chartier (1990), “... a historia cultural, tal como a entendemos, tem por principal objeto identificar o modo como em um diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler” (p. 16-17).

Assim sendo, os alunos terão oportunidade de aprofundarem os conceitos de representação e apropriação de Chartier (1990) que foram vivenciados na atividade anterior. Neste momento, os participantes serão convidados a confeccionar uma máscara em que se busca representar o produto final de um processo de criação de uma representação e, ao “vestirem-na”, um modo de se apropriarem dessa representação.

## **2. O ofício do historiador: questões teórico-metodológicas**

Apresentaremos, inicialmente, uma fala que versará sobre a corrente historiográfica conhecida como História Cultural ou Nova História Cultural, conduzindo o diálogo para aportes teórico-metodológicos pertinentes à História da Educação, uma vez que, segundo

Valente (2013), o

lugar ocupado pelos pesquisadores da história da educação matemática determinam os vários modos de tratar esse assunto:

Há aqueles, por exemplo, que se localizam no âmbito da História da Matemática, e levam em conta que a história da educação matemática é uma espécie de subconjunto da História da Matemática. Existem os que se situam *strictu sensu* no âmbito dos estudos da Didática da

Matemática; para esses pesquisadores, a história da educação matemática deve-se colocar a serviço da aprendizagem da Matemática. Há, ainda, aqueles que, de algum modo buscam apoio em bases filosóficas, para caracterizar o passado da educação matemática, produzindo algo próximo a uma filosofia da história da educação matemática. Por fim, existem os que consideram que história da educação matemática é um tema pertencente à história da educação, que por sua vez constitui um dos temas da história (VALENTE, 2013, p.24, grifos do autor).

Defendendo, como Valente (2007), que a história da educação matemática está inscrita no campo da história, mais especificamente, no da história da educação, entendemos que os historiadores da educação matemática devem se apossar do instrumental utilizado pelos historiadores nos últimos tempos. Essa convicção é fruto de nossa trajetória acadêmica, que encontrou na História Cultural ferramental adequado para refletir sobre a história da educação matemática. Partindo desse pressuposto, apresentaremos aos participantes aportes teóricos e algumas categorias de análise mais recorrentes nas investigações que versam sobre a história da educação matemática.

Reagindo contra uma visão do senso comum, em que a história é considerada de uma única forma, os historiadores adeptos à Nova História propõem uma nova maneira de trabalhar a cultura, pensada como “um conjunto de significados partilhados e construídos pelos homens para explicar o mundo” (CHARTIER, 1990, p. 183). Para poder explicar o mundo, houve necessidade de repensar o que vem a ser um documento. Conforme Le Goff, a Nova História substituiu a história tradicional por

... uma história baseada numa multiplicidade de documentos: escritos de todos os tipos, documentos figurados, produtos de escavações arqueológicas, documentos orais, etc. Uma estatística, uma curva de preço, uma fotografia, um filme, ou, para um passado mais distante, um pólen fóssil, uma ferramenta, um ex-voto são para a história nova, documentos de primeira ordem (LE GOFF, 2005, p.36-37).

## A

procura por novas e diversificadas fontes possibilitam à história uma nova forma de trabalhar a cultura, definida como um “conjunto de ações e de produtos por meio dos quais um grupo social atribui sentido e valor a suas práticas sociais, das mais ordinárias às mais excepcionais, e caracteriza sua identidade de modo específico”. (CHARTIER, 2005, p.10-18). Nessa definição, a cultura assume um caráter mais amplo do que aquela representada pela definição clássica, fazendo subsistir, juntamente com a cultura tomada de uma classe

privilegiada de objetos, como os livros e as obras de arte, múltiplas culturas populares, regionais, marginais.

A escrita da história deixa de ser pensada como algo que busca retratar o passado como uma cópia fiel. A história passa a ser uma forma de representar o passado. E essa representação é feita através de uma narrativa. Porém o trabalho do historiador não se limita a construção de uma simples narrativa. De Certeau (1982) defende que devemos encarar a história como uma operação historiográfica, o que implica em compreendê-la como a relação entre um lugar social, procedimentos de análise e a construção de um texto. Essa operação inclui um trabalho de identificação e construção de fontes que sofrerão processos interpretativos e que darão consistência ao objeto histórico em construção. O texto assim construído sofrerá um processo de validação. A legitimidade desse texto estará, desse modo, sujeito ao convencimento da comunidade para a qual o trabalho foi escrito.

Os historiadores vêm desenvolvendo estudos sobre as práticas escolares, aquelas que se fizeram presentes no cotidiano da escola e um dos aspectos mais importantes desse trabalho é a identificação de fontes. Encontrar vestígios deixados por cotidianos escolares passados é tarefa fundamental para a construção da história da cultura escolar. Entretanto, conforme constata Julia (2001), a história das práticas culturais é a mais difícil de ser reconstruída, justamente porque ela não deixa traço. As práticas pedagógicas podem ser entendidas como táticas, no sentido empregado por De Certeau (2002), ou seja, um modo característico de fazer, que manipula e altera as normas estipuladas:

... um cálculo que não pode contar com um próprio, nem portanto com uma fronteira que distingue o outro como totalidade visível. A tática só tem por lugar o do outro. Ela aí se insinua, fragmentariamente, sem apreendê-lo por inteiro, sem poder retê-lo à distância. Ela não dispõe de base onde capitalizar os seus proveitos, preparar suas expansões e

assegurar uma  
independência em face das circunstâncias (DE CERTEAU, 2002, p.46).

Outro termo formulado por De Certeau é a estratégia:

... postula um lugar capaz de ser circunscrito como um próprio e portanto capaz de servir de base a uma gestão de suas relações com uma exterioridade distinta. A nacionalidade política, econômica ou científica foi construída segundo esse modelo estratégico [...] as estratégias escondem sob cálculos objetivos a sua relação com o poder

que os sustenta, guardado pelo lugar próprio ou pela instituição (DE CERTEAU, 2002, p.46-47).

Desse modo, as estratégias, com um lugar próprio que lhes permitem observar, manipular e controlar encontram-se ligadas ao poder, às normas estabelecidas; enquanto que as táticas, sem possuir um lugar próprio, age ocultamente, aproveitando-se das oportunidades para manipular e subverter a ordem estabelecida. Já as práticas escolares são entendidas como modos de fazer próprios dos sujeitos da escola e que acontecem no cotidiano da escola. As práticas são determinadas pelas representações que possibilitam compreender como os sujeitos da educação interpretam as finalidades da escola e as concepções pedagógicas.

Segundo Chartier (1990), as representações encontram-se inseridas em um campo de concorrências e de competições cujos desafios se exprimem em termos de poder dominação. É nesse campo de relações e tensões onde se travam as “lutas de representações”, que dão origem a inúmeras “apropriações” em conformidade com os interesses, necessidade e motivações humanas. Para Chartier, a apropriação “visa uma história social dos usos e das interpretações, referidas às suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem” (1990, p. 26-28). Desse modo, a escrita da história da educação se faz buscando identificar as representações construídas e o modo como foram apropriadas pelos sujeitos participantes da escola. Para tornar possível essa identificação, as fontes de pesquisa se fazem necessárias, de tal forma que, ao interrogá-las encontremos vestígios dos cotidianos escolares. Relativamente à história de matemática escolar, interroga Valente (2013):

Que tipo de vestígios no tempo presente refere-se à educação matemática de outros tempos? Livros antigos de matemática? Manuais para professores ensinarem matemática? Cadernos de matemática de

professores e alunos? Programas e orientações curriculares para o ensino de matemática, elaborados em outras épocas? Boletins escolares com notas de matemática? Diários de classe? Depoimentos de antigos mestres? Testemunhos de alunos de cursos de matemática? Leis e decretos sobre o ensino de matemática? Provas antigas de matemática? Um conjunto de sólidos geométricos de madeira para o ensino de geometria no curso primário? Tabelas e mapas ilustrados para o ensino de aritmética? Blocos lógicos? É possível continuar essa série de interrogações e a todas elas responder sim (p. 44-45).

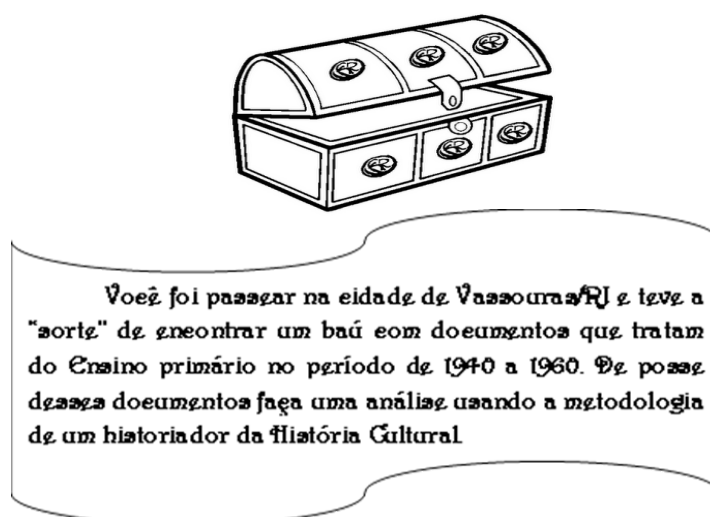
O historiador, na busca por vestígios para a escrita da trajetória histórica da matemática escolar, deve realizar um levantamento de fontes para pesquisa reunindo documentos sobre as normas oficiais e outros produtos da cultura escolar, como cadernos, livros didáticos, apostilas, avaliações etc. Esses documentos, constitutivos da cultura escolar, são testemunhos da vida escolar e ampliam a possibilidade de compreender a história da educação matemática.

### 3. A oficina

Para essa oficina, foram destinados cerca de uma hora e meia para que os participantes tenham a possibilidade de observar, discutir e procurar por vestígios do cotidiano escolar, em vários tipos de documentos de uma determinada época.

Os participantes serão organizados em grupos e cada um receberá um envelope. Na frente, estará a imagem de um baú e um pequeno texto que indicará ao grupo o que eles irão fazer. (Figura 1)

Figura 1 – O envelope



## O envelope

conterá diversos documentos relativos ao Ensino Primário do período de 1940 a 1960 da cidade de Vassouras, situada no estado do Rio de Janeiro, na região Sul-Fluminense. A escolha desses documentos se deu porque tais fontes foram usadas por uma das autoras da oficina em seu trabalho de dissertação. A riqueza do material está na diversidade e na possibilidade de cruzamento das informações, já que foi propositalmente selecionada uma série de documentos relativos a um mesmo tema, período e lugar, com a intenção de facilitar as vinculações entre as fontes, de forma a permitir a elaboração e eventualmente comprovação de hipóteses levantadas pelo grupo.

As fontes selecionadas foram: o Programa e as Orientações Pedagógicas da Prefeitura Municipal de Vassouras/RJ para o ensino primário datado de 1951; o capítulo IV “De Orientação Geral do Ensino Primário Fundamental” do Decreto-Lei nº 8.529, de 2 de janeiro de 1946, conhecido como Lei Orgânica do Ensino Primário que estabelece os princípios do ensino primário fundamental; um caderno de um aluno vassourense de 1951; uma página do Diário Oficial de 1941 mostrando a indicação dos livros “Aritmética Elementar” e “Aritmética Primária” de Antonio Trajano para as escolas do Distrito Federal; uma nota fiscal de uma papelaria de Vassouras sobre a compra de 200 livros “Aritmética Elementar” de Antonio Trajano pela Prefeitura Municipal de Vassouras/RJ; uma página do livro “Aritmética Primária” de Antonio Trajano; uma questão da prova de um aluno vassourense da de 1956; além de duas tabelas contendo a frequência das questões, por assunto, nas provas da segunda série e uma comparação das provas de segunda série dos anos de 1952 – 1956 – 1957- 1958 de Vassouras/RJ.

Após a análise desses documentos, os participantes serão convidados a elaborar um texto sobre suas impressões a respeito das referidas fontes. Vale lembrar que os processos interpretativos que o historiador deve fazer aos documentos que se transformam em fontes face às suas interrogações não é tarefa fácil e também faz parte da metodologia deste trabalho de pesquisa. Segundo Prost (1996) para criticar um documento é essencial “confrontá-lo com tudo que se conhece sobre o assunto que ele enseja, do lugar e do momento a que ele se refere” (p.59).



## A

seguir os participantes receberão um kit (papeis coloridos, base de papel cartão e elementos de um rosto) para confeccionar a máscara de um africano. Cada um deles, após a construção da máscara, apresentará a sua apropriação da representação que faz de “um africano”. Assim, ao final, discutiremos os conceitos de “representação” e “apropriação” de Chartier (1990), a partir dessa atividade.

## 4. Considerações finais

A ideia da oficina é fazer com que os participantes percebam que nas pesquisas históricas a metodologia é construída durante o processo de investigação, não se restringindo somente à fase inicial, e se incompatibiliza com esquemas prévios, por verdades prontas e acabadas. Ou seja, a construção teórico-metodológica é feita ao longo da pesquisa, a partir do manuseio das fontes, do levantamento de problemas, dos questionamentos elaborados e das evidências obtidas pelo pesquisador.

A partir dessa oficina, os participantes poderão vivenciar um pouco do ofício do historiador e discutir os conceitos de representação e apropriação de Chartier (1990).

## 5. Referências

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação de professores (as) e conformação do campo pedagógico em Minas Gerais: o caso da Revista de Ensino (1925-1940)**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BLOCH, M. **Apologia da história**. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor, 2001.

BURKE, Peter. (org). **Abertura: a nova história, seu passado e seu futuro**. São Paulo: UNESP, 1992.

DE CERTEAU, M. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano**. Artes de fazer. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2002.

CHARTIER, A.M. Escola, culturas e saberes. In: XAVIER, L. N. et al. **Escola, culturas e saberes**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. p. 9-28.

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



**história nova**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PROST, A. **Douze leçons sur l’histoire**. Paris: Éditions du Seuil, 1996.

VALENTE, W. R. História da educação matemática: interrogações metodológicas.

**REVEMAT** –Revista Eletrônica de Educação Matemática, v. 2, 2007, p. 28-49.

VALENTE, W. R. Oito temas sobre História da Educação Matemática. **REMATEC**, Natal (RN). Ano 8, n.12/ Jan-Jun. 2013.

VALENTE, W. R. Considerações sobre a matemática escolar numa abordagem histórica.

**Cadernos de História da Educação**. n 3 - jan./dez., 2004, p.77-82. Disponível em

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/363/354>>. Acesso em 05 jul. 2014.