



**III CONGRESSO IBERO-AMERICANO  
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA  
BELÉM – PARÁ – BRASIL  
04 a 07 de novembro de 2015  
ISSN 978-85-89097-68-0**

**MALBA TAHAN E REVISTA AL-KARISMI: possibilidades pedagógicas para o ensino de matemática por meio da História**

**Leonardo Silva Costa<sup>67</sup>  
Cristiane Coppe de Oliveira<sup>68</sup>**

**RESUMO**

O presente trabalho, de natureza qualitativa, tem como objetivo contribuir para a contextualização da Matemática e da História da Educação Matemática no processo de ensino e de aprendizagem dessa ciência a partir de propostas didático-pedagógicas inspiradas pelo discurso do professor Júlio César de Mello e Souza, o Malba Tahan na revista *Al-Karismi* (1946-1951) com alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da cidade de Ituiutaba/MG. Foram aplicadas seis propostas didáticas, das quais analisa-se uma envolvendo um problema do Professor Mello e Souza, tendo por eixo de análise o levantamento de categorias definidas previamente com base nas possíveis situações de aprendizagem a serviço da História da Matemática, relacionadas ao discurso dos alunos. A investigação apontou que os estudantes se envolveram mais com a prática do professor, relacionando alguns termos do discurso tahaniano aos conhecimentos construídos em sala de aula. Desse modo, a proposta colaborou com a construção de um ambiente de investigação propício para o pensar matemático, suas relações com o contexto sociocultural dos estudantes e na utilização da História como recurso que orientou e fomentou a compreensão de conteúdos disciplinares, legitimando a voz dos estudantes como sujeitos nesse processo de ensino e aprendizagem e tornando a matemática divertida, curiosa e prazerosa, bem ao estilo malbatahanico.

**Palavras-chave:** História. Educação Matemática. Al-Karismi. Discurso.

<sup>67</sup> Docente do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, Campus Ituiutaba. E-mail: leonardosilva@iftm.edu.br.

<sup>68</sup> Docente da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia – FACIP / UFU, Campus Pontal. E-mail: criscopp@pontal.ufu.br

## **INTRODUÇÃO: algumas interfaces entre História e Educação Matemática**

Como ponto de partida para o presente texto, cabe esclarecer o que se entende por História enquanto ciência para, em seguida, buscar algumas relações com a Educação. Segundo Garnica, é preciso compreender História como o “estudo dos homens no tempo e no espaço” (2012, p. 21).

Desse modo, a primeira coisa a ser considerada é que, embora inserida numa contínua interação com o tempo, não se pode conceber essa ciência como uma “reconstituição verdadeira do passado” ou uma verdade absoluta dos fatos e de seus personagens, mas como uma versão, construída com rigor, a partir de uma diversidade de fontes, sejam elas escritas em documentos ou apresentadas oralmente por seus atores.

Nesse sentido, História é vislumbrada como um importante elemento para a constituição de outras ciências e, sobretudo, para o ensino delas. Contudo, é necessário considerar um caso particular, já que elas são fruto da observação da atividade humana. Por exemplo, as ciências naturais constituem-se uma reflexão sobre a natureza (MARTINS, 2004, p. 116), o que exige da História mais que a descoberta e a análise dos fenômenos naturais, tornando-se necessário “esclarecer alguns aspectos da atividade dos cientistas que estão envolvidos no estudo dos fenômenos naturais”, isto é, as “atividades e produções dos cientistas e seu contexto”. (p. 117)

O conceito História da Matemática pode ser entendido como o “diálogo entre História e Matemática” (GARNICA, 2012, p. 33) na tentativa de compreender as nuances da produção e do desenvolvimento dos conceitos matemáticos e o modo como a comunidade dos matemáticos organiza-se na disseminação deles.

Nas palavras de Mendes, o fluxo histórico na Matemática enquanto ciência é relevante, pois:

Tomar as análises de documentos, publicações, falas e reflexões dos próprios sujeitos [...] como princípios de validação dos estudos sobre personagens, produção de conhecimento matemático, instituições científicas e a organização da disciplina Matemática em diferentes épocas e contextos, se constituem em um dos fundamentos que tornam a abordagem histórica uma diretriz norteadora das pesquisas na formação de professores de Matemática e no ensino da Matemática, devido ao caráter de refletividade que se pode operar a partir da realização de tais estudos e pesquisas que envolvem a história da Matemática em suas dimensões epistemológicas, sociais e educativas. (MENDES, 2012, p. 70)

Na Educação Matemática, a que está vinculado esse trabalho, os estudos com a abordagem histórica vêm ganhando destaque desde as últimas décadas, com enfoque nas histórias de vida e na formação, na história oral como técnica de pesquisa e na organização da memória dessa recente área do conhecimento.

Nos congressos organizados pela Sociedade Brasileira de História da Matemática - SBHMat -, destacam-se as dez edições dos Seminários Nacionais de História da Matemática - SNHM - e os Encontros Luso-Brasileiros de História da Matemática - ELBHM -, idealizados pela mesma sociedade em parceria com a Sociedade Portuguesa de Matemática. Entre os dias 15 a 19 de outubro deste ano, na cidade de Óbidos, Portugal, acontecerá sua 7ª edição. Além disso, a observação dos anais de tais encontros e Seminários deixa evidente que os estudos envolvendo História e Educação Matemática manifestam-se de duas formas: a História da Educação Matemática e a História na Educação Matemática.

Conforme Miorim, na História da Educação Matemática estão incluídos os “estudos de natureza histórica que investigam aspectos variados da educação matemática, entendida como campo de ação pedagógica ou como campo de investigação” (2005, p. 4). Já a história na Educação Matemática engloba os trabalhos que “priorizam as formas de participação da história da matemática e/ou da educação matemática na educação matemática, entendida como campo de ação pedagógica ou como campo de investigação.” (MIGUEL e MIORIM, 2002, p.187-8).

Nas pesquisas voltadas para a utilização da História da Matemática em sala de aula, Miguel (1997, p. 2-17) acredita ser necessário enfatizar a demanda de reconstituição dos resultados matemáticos e do contexto epistemológico, psicológico, social, político e cultural em que eles foram produzidos e difundidos. Para tanto, ele elenca doze tópicos, nos quais discorre sobre as potencialidades pedagógicas da História da Matemática, constituída ora como fonte, ora como instrumento, que contribui para o processo de ensino e de aprendizagem de conteúdos matemáticos, como demonstra o Quadro 01.

### Quadro 01 - Potencialidades pedagógicas da História da Matemática

<b>A História como uma fonte...</b>	... de motivação para o ensino e aprendizagem da Matemática
	... de objetivos para o ensino da Matemática.
	... de métodos para o ensino e aprendizagem da Matemática.
	... para seleção de problemas práticos, curiosos, informativos e recreativos a serem incorporados nas aulas de Matemática.
<b>A História como um instrumento...</b>	... que possibilita a desmistificação da Matemática e a desalienação de seu ensino.
	... de formalização de conceitos matemáticos
	... de promoção do pensamento independente e crítico.
	... unificador dos vários campos da Matemática
	... promotor de atitudes e valores.
	... de conscientização epistemológica.
	... que pode promover a aprendizagem significativa e compreensiva da Matemática.
	... que possibilita o resgate da identidade cultural.

Fonte: MIGUEL, 1997 - adaptado pelo professor -pesquisador

Baroni, Teixeira e Nobre, (2004) destacam o valor e a amplitude da História para os alunos, pois os conduz à compreensão de que a Matemática vai além de cálculos, regras e procedimentos, sendo um apoio para diversas necessidades educacionais e promovendo mudanças. Apontam também que o uso da história da Matemática pode servir a diversas situações, como as citadas a seguir:

- a) Apresentar a História da Matemática como elemento mobilizador em salas de aulas numerosas ou com alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem.
- b) Usar a História da Matemática na educação de adultos, promovendo a oportunidade ao aluno de observar, ao longo da história, o esforço de pessoas para superar dificuldades semelhantes àquelas que eles próprios possam estar vivenciando.
- c) Apresentar as ideias da História da Matemática a alunos bem dotados, que possam estar se sentindo desestimulados perante a classe, satisfazendo ou dando respostas a questionamentos tais como “o quê?”, “como?”, “quando?”.
- d) Utilizar a História da Matemática como estímulo ao uso da biblioteca.
- e) Humanizar a Matemática, apresentando suas particularidades e figuras históricas.
- f) Empregar a História da Matemática para articular a Matemática com outras disciplinas como Geografia, História e Língua Portuguesa (expressão em linguagem, interpretação de texto, literatura).
- g) Usar a dramatização ou produção de textos para sensibilizá-los sobre as realidades do passado e presente, apresentando as dificuldades e diferenças de cada época. (p. 172).

Resumindo, essas dimensões podem ser compreendidas como tentativas de estabelecimento de um processo dialógico entre a História e o ensino de Matemática, chamando à cena uma vasta gama de áreas e processos do conhecimento. Segundo Garnica, enquanto a História da Educação Matemática procura “compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática” (2012, p. 40), a História na Educação Matemática estuda tal dinâmica nas salas de aula, o que contribui “certamente para uma melhor compreensão do processo educativo”. (p. 43).

### **PRIMEIRA PARTE: o caminho da investigação**

Tendo em vista os pressupostos descritos na primeira parte do presente artigo, o objetivo do presente artigo é apresentar a longa estrada de uma pesquisa envolvendo História e Educação Matemática, utilizando-se da revista *Al-Karismi*, editorada pelo Professor Júlio César de Mello e Souza, entre os anos de 1946 e 1951. Composta de oito volumes entre os anos de 1946 e 1951, a publicação teve Júlio César como editor e autor de muitos artigos.

A presente pesquisa teve acesso a seis exemplares, presentes no acervo do NUPEM, cuja análise constituiu o primeiro instrumento de organização metodológica do trabalho. É importante ressaltar que todo o processo de pesquisa e análise esteve unida à prática do professor-pesquisador, influenciando na escolha de temas e conteúdos favoráveis à construção dos trabalhos de investigação.

O cenário da investigação: a escola Estadual João Pinheiro do município de Ituiutaba, onde as propostas didáticas foram aplicadas a alunos de uma turma do oitavo ano, nos segundo e terceiro bimestres do ano de 2014.

Foram utilizados quatro instrumentos metodológicos utilizados nesta investigação - a saber, a pesquisa documental na Revista *Al-Karismi*, de onde surgiu a inspiração para as propostas pedagógicas, a prática do professor-pesquisador na execução desta tarefa, as *Fichas de Trabalho* (BALDINO, 1998) e o *Relatório-Avaliação* (D'AMBRÓSIO, 1996) - serão descritos minuciosamente a partir de agora, no intuito de justificar a sua relevância para a melhoria do ensino e da aprendizagem dos alunos.

Tanto as *Fichas de Trabalho* quanto o *Relatório-Avaliação* concentram os registros escritos dos alunos e, por isso, são fontes de dados que norteiam a análise e a discussão do

ato investigativo que, no presente trabalho, constitui-se de seis propostas didáticas apresentadas nas fichas e nos relatórios e aplicadas em seis sessões desenvolvidas nas aulas de Matemática do professor pesquisador.

De tais documentos foram colhidos os dados para analisar o discurso dos alunos, identificado a partir de algumas categorias definidas *a priori* e que, conforme denominam Baroni, Teixeira e Nobre, constituem-se Situações de Aprendizagem - SA:

- SA I - “Apresentar a História da Matemática como elemento mobilizador em salas de aulas numerosas ou com alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem”, isto é, promovendo um discurso voltado para a construção do “pensar matematicamente”
- SA II - “Usar a História da Matemática na educação de adultos, promovendo a oportunidade ao aluno de observar, ao longo da história, o esforço de pessoas para superar dificuldades semelhantes àsquelas que eles próprios possam estar vivenciando”, de modo a identificar um discurso voltado ao relacionamento da matemática com o contexto social em que vivem.
- SA III - “Empregar a História da Matemática para articular a Matemática com outras disciplinas como Geografia, História e Língua Portuguesa (expressão em linguagem, interpretação de texto, literatura)”; de modo que seu discurso tenha ênfase na utilização dos recursos teórico e metodológicos e da interdisciplinaridade como contributos do próprio processo de ensino e aprendizagem. (2004, p. 172),

A partir do conteúdo da *Al-Karismi*, foram aplicadas as propostas didáticas por meio de outros dois instrumentos: as *Fichas de Trabalho*, idealizadas por Baldino (1995) e o *Relatório-Avaliação*, concebidos por D’Ambrósio. (1996). O conteúdo pedagógico proposto para as seis Fichas e seus possíveis temas geradores, é apresentado no quadro a seguir:

**QUADRO 02 - Conteúdos e temas geradores de cada uma das *Fichas de Trabalho* propostas na investigação**

Nº	Ficha de Trabalho	Área(s) do conhecimento	Conteúdo(s)	Tema(s) gerador(es)
1	Conhecendo Malba Tahan	Matemática. História. Literatura.	História de personalidades. Biografias.	Narrativas.
2	Malba Tahan e a Revista <i>Al-Karismi</i>	Matemática. Literatura.	Sistemas de numeração. Noções de Geometria.	Novas tecnologias. Jogos digitais.
3	Como repartir a herança	Matemática	Divisão. Frações. Números decimais.	Economia. Divisão de bens.
4	A cultura dos quadrados mágicos	Matemática. História.	Adição. Contagem.	Aspectos culturais. Jogos. Curiosidades.
5	Matemática e Literatura	Matemática. Língua Portuguesa. Literatura	Álgebra: expressões algébricas. Equações.	Gêneros literários: poesia.
6	Matemática dos mouros e cristãos	Matemática. História. Geografia.	Geometria: circunferência. Cálculo combinatório. Possibilidades.	História: período medieval. Geografia dos povos mouros. Tradição e práticas religiosas. Aspectos culturais de mouros e cristãos.

Fonte: Arquivo pessoal do professor-pesquisador

Os dados obtidos na investigação, de natureza qualitativa, foram enfatizados em três aspectos do discurso pedagógico, a saber: o que emerge dos escritos tahanianos, o proposto na prática do professor de Matemática por meio dos PCN e aquele atribuído aos envolvidos na pesquisa.

A interação desse tríptico enfoque na investigação aqui apresentada ocorreu mediante a técnica da triangulação de dados, na perspectiva do que Marconi e Lakatos definem como a “combinação de metodologias diversas no estudo de um fenômeno”, cujo objetivo é “abrange a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do fenômeno estudado”. (2011, p. 175)

Nessa perspectiva, o processo de investigação procurou identificar as conexões existentes entre os três discursos colocados em evidência neste trabalho: aquele que emergiu dos escritos do professor Melo e Souza e de Malba Tahan, constituindo parte do legado de sua trajetória acadêmico-literária; o discurso proposto à prática pedagógica, por meio dos PCN; e, finalmente, o dos estudantes envolvidos na pesquisa.

A fim de estabelecer uma sistematização didática, decidiu-se descrever, de forma sintética, alguns traços dessa integração especificamente por sessão, estabelecendo a ponte entre os aspectos analisados para cada um dos instrumentos desenvolvidos em todos os encontros investigativos e os vértices do triângulo estabelecido na dinâmica do referido processo, como se identifica pela Figura 01:

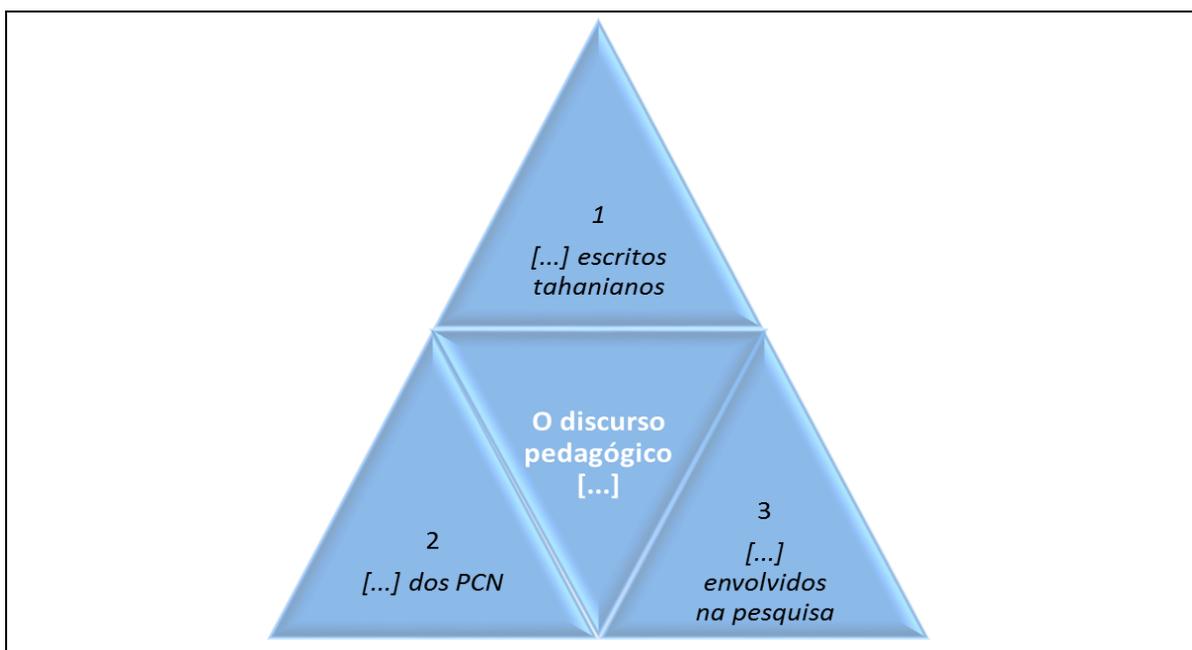


Figura 01: **Triangulação dos dados na pesquisa.**

Fonte: **Arquivo pessoal do professor-pesquisador**

## **SEGUNDA PARTE: apresentando os resultados da investigação**

A sessão investigativa da qual trata-se este artigo originou-se a partir do trecho de uma das obras mais conhecidas de melo e Souza, *O homem que calculava*, construímos uma Ficha de Trabalho que procura explorar temas ligados à distribuição equitativa (ou não) de patrimônios, por meio de herança. A solução proposta pelo personagem da trama, Beremiz Samir, dá um tom de humor à cena.

No desenvolvimento da proposta foram identificados 13 pares de Fichas de Trabalho, divididos em três Situações de Aprendizagem. Na SA I, sete trabalhos apresentaram aspectos mais evidentes a esse eixo de análise, concentrados no reconhecimento dos vários modos de manifestação da divisão: por meio de chaves, através de frações, números decimais, a divisão propriamente dita e até porcentagens.

Convém destacar que os alunos perceberam o fato de cada um dos irmãos não receberem a mesma porção da herança, embora não o relacionem com o contexto da herança propriamente dito. Acompanhe a fala de F e R, a seguir: “O irmão caçula que saiu com menos camelos. [...] A solução era dividir os camelos tudo com o mesmo tanto”.

Os estudantes foram capazes de reconhecer os efeitos da inteligente saída do Homem que Calculava, mantendo as partes destinadas a cada irmão, mas utilizando uma quantidade menor de camelos na divisão, como afirmam os alunos RO e G: “[...] todos ficaram com a quantidade certa, mas por 36 camelos e usando apenas 34”.

Na SA II, foram identificados quatro pares de trabalhos, cuja ideia principal girou em torno da dificuldade encontrada pelos três irmãos em repartir a herança e dos efeitos vantajosos da divisão proposta por Beremiz. Convém ressaltar também as respostas em torno das suas próprias experiências com partilha de herança, identificando semelhanças ou diferenças em relação ao modelo descrito no Problema dos 35: Alunos M e L: “Eles não sabiam como dividir a herança”; Aluna S: “[...] (a divisão foi) vantajosa, porque eles ganharam um camelo a mais”; Aluna S: “Sim, mas não era tão difícil assim; era só fazer uma divisão de determinada coisa em três ou para nenhum; não necessitaria a resolução do “Homem que Calculava”.

Para a SA III houve apenas dois trabalhos que, aliás, apresentaram poucos traços do discurso tahaniano. Apenas ficou evidente a relação entre a divisão da herança, no Problema dos Camelos, e os processos judiciais, como se percebe nas falas a seguir: Alunos P e V: “Sim (já vivemos alguma situação envolvendo divisão de herança). Minha mãe comprou a metade” e Alunas A e AL: “[...] (a divisão) foi prejudicial, porque iriam brigar na justiça”.

Embora em *O Homem que Calculava* não seja mencionada nenhuma referência ligada ao modelo de justiça vigente no contexto histórico das alunas, elas viram que o desentendimento entre os três irmãos renderia uma ação judicial, como acontece nos dias de hoje.

### **TERCEIRA PARTE: analisando os resultados obtidos na investigação**

Com base nos resultados obtidos por meio das Fichas de Trabalho, a sessão analisada no presente artigo trouxe traços do desenvolvimento de habilidades para o

pensamento matemático em conteúdos ligados à aritmética, no que se refere aos conceitos e procedimentos no cálculo com números escritos na forma de frações, decimais e porcentagens.

Os alunos também encontraram estratégias de solução para problemas afins ao seu contexto social e cultural por meio da Matemática e da História, como no caso dos 35 Camelos que, permeado por elementos da cultura árabe, contribuiu para que eles discorressem sobre as possíveis relações entre as situações e os seus próprios contextos culturais.

Segundo os PCN:

A História da Matemática pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem dessa área do conhecimento. Ao revelar a Matemática como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor cria condições para que o aluno desenvolva atitudes e valores mais favoráveis diante desse conhecimento. (BRASIL, 1998, p. 42)

Nesse momento da pesquisa, foi identificada uma melhor aproximação do professor-pesquisador com a turma envolvida na investigação, fazendo com que eles se sentissem mais à vontade para opinar, questionar e esclarecer suas atitudes na realização das tarefas, inclusive sugerindo ações alternativas para uma melhor execução do trabalho proposto.

No contexto dessa sessão, são apresentadas algumas possibilidades pedagógicas emergente da referida sessão ao trabalho docente:

- Desenvolver habilidades para o pensamento matemático em conteúdos de aritmética, incluindo conceitos e procedimentos de cálculo com frações, decimais e porcentagens.
- Evidenciar e promover melhores relações entre os estudantes e o professor.
- Explorar estratégias matemáticas como solução para os problemas do cotidiano.
- Estudar as contribuições da história para identificar relações de semelhança ou diferença entre problemas de contextos culturais distintos.

## CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho procurou estudar como a História da Educação Matemática, em particular o discurso de Júlio César de Mello e Souza e de seu autor-personagem Malba Tahan na Revista *Al-Karismi* pode contribuir para o ensino e a aprendizagem da Matemática por alunos da Educação Básica. Tal objetivo configurou-se uma tentativa de potencializar nos envolvidos uma aproximação entre o discurso pedagógico do professor Júlio César de Mello e Souza – o Malba Tahan e alunos do ensino fundamental, por meio da revista *Al-Karismi*, aliado a outros instrumentos no espaço sala de aula.

À guisa de conclusão, percebeu-se, primeiramente, que a História da Educação Matemática contribuiu para que os alunos fossem inseridos num ambiente de investigação estimulante ao ato de pensar matematicamente, de relacionar o conhecimento matemático com o próprio contexto sociocultural e de utilizar outros recursos para fomentar o aprendizado.

Nesse sentido, as propostas didáticas, confeccionadas com base em uma revista publicada há mais de meio século, ofereceram ao discurso pedagógico na Educação Básica brasileira elementos facilitadores de um ambiente favorável ao ensino e à aprendizagem, ideia muito defendida pelo Professor Mello e Souza.

Além disso, os discentes puderam perceber a presença da Matemática permeando os mais variados fenômenos que tangenciam o cotidiano de diversas culturas, etnias e sociedades, relacionando-os com suas histórias de vida, com as de outras comunidades ou grupos e inferindo solução de problemas.

E por último, os sujeitos vivenciaram algo que lhes pareceu divertido, curioso e, porque não dizer, prazeroso, já que mergulharam numa dinâmica em que a Matemática foi apresentada de modo diferente do habitual. Tal resultado é condizente com a marca registrada do discurso do professor Júlio César - Malba Tahan: tornar a Matemática divertida e curiosa no processo de ensino e de aprendizagem.

Desse modo, percebe-se que o discurso tahaniano vai ao encontro da proposta dos documentos oficiais, pois incentiva a acessibilidade e a aproximação dos conteúdos matemáticos ao discurso dos alunos. Entretanto, isso não acontece sem um esforço constante de todos os envolvidos no processo educativo, entre eles, o professor-pesquisador, enquanto indivíduo que organiza sua prática.

## REFERÊNCIAS

- BALDINO, R. R. Desenvolvimento de essências de cálculo infinitesimal e diretriz didática - Fichas de Trabalho. In: \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento de essências de cálculo infinitesimal**. Rio de Janeiro: MEM/USU, 1998.
- BARONI, R. L. S; TEIXEIRA, M. V. e NOBRE, S. A Investigação Científica em História da Matemática e suas Relações com o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V e BORBA, M. C. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996, (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).
- GARNICA, A. V. M. e SOUZA, L. A. **Elementos de história da educação matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
- MARTINS, R. A. Ciência versus Historiografia: os diferentes níveis discursivos nas obras sobre história da ciência. In: GOLDFARB, A. M. A. e BELTRAN, M. H. R. (orgs). **Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas**. Livraria da Física: São Paulo: 2004. p.p 115-145.
- MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MENDES, I. A. Pesquisas em história da Educação Matemática no Brasil em três dimensões. **Quipu**, v. 14, núm. 1, pp. 69-92, jan/abr. 2012.
- MIGUEL, A. As potencialidades pedagógicas da história da matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores. **Zetetiké**, Cempem F. E./Unicamp, v. 5, n. 8, p. 73-105, julho/dez, 1997.
- MIGUEL, A. e MIORIM, M. A. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**, n. 36. Belo horizonte: 177-203, dez. 2002.