

A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO CARÁTER MOTIVADOR NO ENSINO FUNDAMENTAL

Estefânia da Silva Fernandes¹, Alan de Lima Ramos², Paula Reis de Miranda³

Resumo: Nos últimos anos, a História da Matemática vem se incorporando a teoria e a prática do ensino da matemática, destacando-se pelo seu caráter motivador. Este trabalho faz parte de uma pesquisa realizada para saber se a História da Matemática é utilizada em sala de aula para melhor compreensão do conteúdo matemático. Esta pesquisa foi desenvolvida com professores e alunos do 6º ao 9º Ano de uma Escola Estadual da Zona da Mata Mineira, através de questionários e revisão literária dos livros didáticos. Através dos questionários aplicados aos dois professores observou-se que a História da Matemática não é desenvolvida dentro da sala de aula, devido ao longo currículo que tem que ser ministrado anualmente, além de não terem cursado nenhuma disciplina relacionada a essa tendência em sua graduação. Com relação aos livros didáticos pouco se tem sobre História da Matemática. Atualmente percebemos as inquietações para que sejam inseridas novas maneiras de ensinar, sendo as mesmas implementadas aos poucos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Com isso percebe-se a necessidade de maior apoio e condições para que essas novas tendências sejam inseridas nas escolas de maneira satisfatória.

Palavras-chave: História da Matemática, Livros Didáticos.

1 Introdução

No Brasil, uma das mudanças sugeridas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) na forma de abordar os conteúdos de matemática, em sala de aula, é a utilização da História da Matemática como recurso pedagógico. Segundo os PCN, este recurso permite que:

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 tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis do aluno diante do conhecimento matemático. Além disso, conceitos abordados em conexão com sua história constituem-se veículos de informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo. A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural. Em muitas situações, o recurso à História da Matemática pode esclarecer idéias matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respostas a alguns “porquês” e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento. (PCN, 1997, p. 34).

1DMAFE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Rio Pomba.
estefaniasf@hotmail.com

2DMAFE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Rio Pomba.
alanlramosrp@yahoo.com.br

3DMAFE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Rio Pomba.
paula.reis@ifsudestemg.edu.br

Partindo desse entendimento, um dos argumentos de utilizar a história no ensino da matemática, trata-se do poder motivador da história que promove o despertar do interesse do aluno em estudar o conteúdo matemático que lhe está sendo ensinado.

Esse argumento é sustentável na medida em que proporciona momentos de distanciamento do aspecto formal e rigoroso do conhecimento matemático. D'Ambrosio (1996, p. 31) reforça o elemento motivador, quando afirma que “torna-se cada vez mais difícil motivar o aluno para uma ciência cristalizada. Não é sem razão que a História da Matemática vem aparecendo como um elemento motivador de grande importância”.

Pesquisadores em Educação Matemática são conscientes da importância da perspectiva histórica e sua formação epistemológica na formação científica. Nos últimos anos a História da Matemática vem se incorporando a teoria e a prática do ensino da matemática, se estabelecendo uma aproximação entre essas áreas do conhecimento.

Apesar da História da Matemática ser esquecida por muitos professores como estratégia no ensino-aprendizagem em sala de aula, ela pode favorecer aos alunos a formação de conceitos matemáticos, já que o elemento histórico pode facilitar a aprendizagem desses conteúdos. O professor nem sempre percebe que existe inúmeras possibilidades de abordar e trabalhar esse conteúdo, tornando o processo ensino-aprendizagem chato e pouco motivador.

2. Objetivos

Através de análise dos questionários e dos livros didáticos buscamos verificar se a tendência História da Matemática está sendo utilizada em sala de aula.

3. Metodologia

A presente pesquisa foi desenvolvida com 2 professores e 93 alunos do 6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental de uma Escola Estadual da Zona da Mata Mineira.

Foi distribuído aos professores de matemática um questionário onde continha entre outras perguntas, as seguintes: Onde concluiu a graduação? Quando estudou teve muitas matérias teóricas? Teve uma disciplina sobre História da Matemática? Acha importante História da Matemática para alunos do Ensino Fundamental? Usa História da Matemática com seus alunos?

Entre os alunos foi distribuído um questionário perguntando primeiramente se eles gostam de histórias, e depois perguntas como: O professor de matemática conta História da Matemática dentro da sala de aula? Acha História da Matemática interessante? Presta atenção quando o professor conta?

Além dos questionários aplicados foram analisados quatro dos livros didáticos utilizados na região de Rio Pomba contidos no Guia do Livro Didático. Em relação a análise ressalta-se os livros:

Aplicando a Matemática, dos autores Alexandre Luis Trovon de Carvalho e Lourisnei Fortes Reis; Matemática – Imenes & Lellis, dos autores Luiz Márcio Imenes e Marcelo Lellis; Matemática na Medida Certa, dos autores José Jakubovic e Marília Ramos Centurión; Tudo é Matemática, do autor Luiz Roberto Dante.

4. Resultados e Discussões

Notou-se que os dois professores relatam a falta de tempo para contar histórias referente à matemática, alegando que o tempo é muito curto para ensinar todo o conteúdo anual, além de não terem tido uma matéria sobre História da Matemática quando estavam cursando a graduação. Apesar de uma delas contar que nos raros tempos livres acontece de contar alguma história. Relataram também que apesar da importância, raramente os livros didáticos trazem histórias sobre a matemática sendo eles na maioria das vezes mecânicos, causando pouco interesse nos alunos.

Já a maioria dos alunos citaram que gostam de histórias e que achariam interessante se o professor contasse histórias matemáticas, pois facilitaria na hora da aprendizagem, uma vez que eles já teriam visto de onde surgiu aquela fórmula ou conhecimento.

Verificou-se na análise dos livros a pouca existência da História da Matemática. Ressalta-se ainda que os livros didáticos adotados pelas escolas apresentam apenas textos superficiais encontrados apenas no final de alguns capítulos, sugerindo ao professor a utilização desse material como uma ferramenta mecânica, sequencial às atividades existentes em cada unidade de conteúdo programado.

5. Conclusão

Concluiu-se que os professores atuantes nas Escolas Estaduais e que lecionam a mais tempo, quando se formaram não tiveram uma disciplina específica sobre História da Matemática, pois os cursos visavam muito mais os cálculos, esquecendo as histórias matemáticas. Tem-se como sugestão que os Governos ampliem os Cursos de Capacitação e Formação Continuada em História da Matemática para esses professores onde eles possam ter um maior contato com essa Tendência Matemática para assim poder utilizá-la dentro da sala de aula no processo ensino-aprendizado. Em relação aos livros didáticos contidos no PNLD sugere a valorização da História da Matemática, já que a mesma pode ser o fio condutor entre a explicação do professor e a compreensão do aluno.

Referências

- [1] BRASIL. *Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática/Secretaria de Educação Fundamental.* – Brasília: MEC/SEF, 1997.
- [2] CARVALHO, A. L. T; REIS, L. F. *Aplicando a Matemática.* 2. ed. Tatuí: Casa Publicadora Brasileira, 2009.
- [3] CENTURIÓN, M.; JAKUBOVIC, J. *Matemática na Medida Certa.* 11. ed. São Paulo: Scipione, 2009.
- [4] D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: Da Teoria à Prática.* São Paulo: Papirus, 1996, (Coleção Perspectiva em Educação Matemática).
- [5] DANTE, L. R. *Tudo é Matemática.* 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- [6] IMENES, L. M; LELLIS, M. *Matemática: Imenes & Lellis.* 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.