



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

### **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: Metodologia de ensino ou recurso didático?**

**Suely Clímaco BORGES<sup>1</sup>; Fredy Coelho RODRIGUES<sup>2</sup>**

#### **RESUMO**

O presente estudo teve por objetivo investigar o uso da história da matemática (recurso didático ou metodologia de ensino?) na prática docente de seis (6) professores formadores de um curso de licenciatura matemática vinculado a uma instituição pública de ensino situada no Sudoeste de Minas Gerais. Por meio de uma pesquisa exploratória descritiva que envolveu a aplicação de um questionário misto, concluiu-se que os professores formadores utilizam a história da matemática em suas aulas, como um recurso didático, sendo parte integrante da aula expositiva, com o objetivo de informar ou motivar os alunos.

**Palavras-chave:** Ensino de matemática; História da Matemática; Recurso didático; Metodologia de ensino.

#### **1. INTRODUÇÃO**

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1999) preconizam o uso da História da Matemática no ensino, propondo para tal o uso de problemas e abordagens históricas devidamente relacionais com os conceitos matemáticos. No entanto o que se percebe hoje em dia é que este recurso ou metodologia de ensino é pouco explorado na prática docente de boa parte dos professores de Matemática.

De acordo com Guimarães e Santos (2013, p.2) existem duas propostas em relação ao uso da História da Matemática no ensino. A primeira considera a história da matemática como um recurso didático, parte integrante da aula expositiva tradicional e a segunda, considera a história da matemática como uma metodologia de ensino desencadeada a partir de um problema e utilizada no processo ensino aprendizagem para apresentação, compreensão e apropriação de conteúdos matemáticos.

De acordo com Vailati e Pacheco (2012) o uso da história da matemática como recurso didático informativo acontece quando ela é apresentada por meio de dados biográficos de matemáticos famosos ou curiosidades sobre determinados assuntos. Dessa forma é utilizada para ilustrar ou comentar algum fato histórico relativo a um determinado conteúdo.

A história da matemática na perspectiva do recurso didático motivacional que desperta o interesse no aluno pelo conteúdo é um argumento que aparece mais explicitamente em pesquisas como a de Miguel (1997) e de Miguel e Miorim (2008).

---

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS, Campus Passos, [suely.borges@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:suely.borges@alunos.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>2</sup> IFSULDEMINAS, Campus Passos, [fredy.rodriques@ifsuldeminas.edu.br](mailto:fredy.rodriques@ifsuldeminas.edu.br)



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

[...] o poder motivador da história é atestado e exaltado em função da adoção de uma concepção lúdica ou recreativa da mesma. É a história-anedotário vista como um contraponto momentâneo necessário aos momentos formais do ensino (MIGUEL, 1997, p.75).

Guimarães (2012, p.18) explica que a história da matemática “como metodologia de ensino é utilizada quando é o ponto de partida da atividade matemática, isso significa partir da história para tratar determinado conceito ou conteúdo matemático”.

Dentro dessa proposta epistemológica, a ideia é compreender a evolução dos conceitos matemáticos a partir de sua origem, considerando todas suas modificações ao longo da história. Dessa forma, “o aluno reviveria as suas descobertas e aumentaria sua compreensão ao invés de memorizações comuns de definições e demonstrações”. (OLIVEIRA; ALVES; NEVES, 2008, p.4).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo com o foco na abordagem qualitativa consistiu na aplicação de um questionário misto, enviado por e-mail a nove (9) professores de Matemática de uma instituição pública de ensino localizado no sudoeste de Minas Gerais durante os meses de julho e dezembro de 2016. Os sujeitos da pesquisa são professores formadores vinculados a um curso de licenciatura em matemática e atuam em diferentes níveis de ensino, desde a Educação Básica a Pós-graduação. A taxa de retorno deste questionário foi de 66,6% (6 professores formadores). Para a análise dos dados do questionário utilizou-se procedimentos da técnica de análise de conteúdo, de modo a identificar aparecimento de palavras e/ou ideias comuns e não comuns permitindo assim o estabelecimento de relações que promovem a compreensão do objeto de estudo em confronto com o referencial bibliográfico levantado.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da análise do questionário tivemos os seguintes resultados:

**Tabela1:** Utilização da história da matemática no ensino.

Pergunta	Resposta	
	Sim	Não
Você utiliza a história da matemática em suas atividades docentes?	83,3% (5)	16,7% (1)

**Fonte:** Autor, Agosto, 2017.

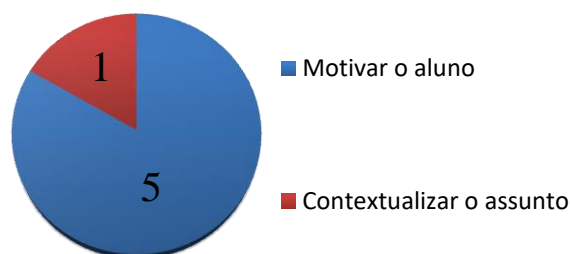


# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

Apenas um professor declarou não utilizar a história da matemática, sob a justificativa de “*priorizar o conteúdo*” sem a necessidade de conexão com o seu contexto histórico. Em relação aos professores que disseram utilizar a história da matemática em sua prática pedagógica, todos foram unânimes em declarar que a utiliza para introduzir o conteúdo matemático da aula, o que nos remete a Guimarães e Santos (2013) no que diz respeito ao uso da história da matemática como um recurso didático, parte integrante da aula expositiva tradicional.

**Gráfico1:** Opinião dos docentes sobre os objetivos pedagógicos da história da matemática.



**Fonte:** Autor, Agosto, 2017

Cinco (5) docentes destacaram através dos termos, “*ludicidade*”, “*desperta o interesse*” e “*aguça a curiosidade*” o caráter motivacional, como principal objetivo pedagógico da história da matemática no ensino, remetendo assim a sua perspectiva de recurso motivador que desperta o interesse no aluno pelo conteúdo, conforme indica Miguel (1997) e Miguel e Miorim (2008). Outro objetivo pedagógico, a contextualização, é citado por um (1) docente, com a justificativa de “*situar o conteúdo em um determinado momento histórico*” estando esta ideia associada a proposta de uso da história da matemática como recurso informativo (VAILATI; PACHECO, 2012).

**Tabela2:** Utilização da história da matemática no ensino.

Pergunta	Resposta	
	Sim	Não
Você acredita ser possível trabalhar um conteúdo de matemática utilizando somente a abordagem histórica?	33,4% (2)	66,6% (4)

**Fonte:** Autor, Agosto, 2017

Em contraponto ao questionamento levantado, quatro (4) docentes defendem que a melhor ocasião ou momento para se utilizar a história da matemática em sala de aula é durante a etapa de introdução da aula ou em algum outro momento da aula, para realizar recortes históricos a título de



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

informação ou motivação. Dois (2) docentes evidenciaram a possibilidade da história da matemática ser utilizada numa perspectiva mais epistemológica (Guimarães, 2012), na medida em que:

**Professor 1** “*A História da matemática muda a concepção de que a matemática é uma área do conhecimento árida e sem significado. Por meio da história da matemática o aluno passa a perceber que a matemática é também uma construção humana*”.

**Professor 2:** “*A história matemática é fundamental para a reflexão e entendimento de como chegamos e de como foi construído o conteúdo a ser trabalhado*”.

## 5. CONCLUSÃO

Foi constatado que apesar da maioria dos professores utilizarem a história em suas aulas, esse uso ainda está atrelado à história da matemática enquanto recurso didático, como parte da aula expositiva, que possui a finalidade de informar ou motivar os alunos. A história da matemática, enquanto metodologia de ensino não é utilizada na prática docente dos professores formadores, entretanto é do conhecimento de alguns destes docentes que essa proposta de caráter epistemológica pode ser explorada no ensino de matemática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

GUIMARÃES, M. D. *História da matemática no ensino fundamental: usos em sala de aula pelo professor de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE*. Universidade Federal de Sergipe: UFS, 2012. Dissertação de Mestrado.

GUIMARÃES, M. D.; SANTOS, I. B. Uso(s) da história da matemática nas séries finais do ensino fundamental por professores de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013, Curitiba/PR. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Retrospectivas e Perspectivas, 2013.

MIGUEL, A. As potencialidades pedagógicas da História da Matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores. In: *ZETETIKÉ* – v.5, nº. 8. Campinas: CEMPEM/FE – UNICAMP, p.73 –105, julho/dezembro de 1997.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. História na Educação Matemática: propostas e desafios. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

VAILATI, J. de S.; PACHECO, E. R. Usando a história da matemática no ensino da Álgebra. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/702-4.pdf> . Acesso em 12 de ago. de 2017.

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.; NEVES, S. S. M. História da Matemática: contribuições e descobertas para o ensino-aprendizagem de matemática. Belém: SBEM, 2008.