

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DOS TRABALHOS DESENVOLVIDOS NO PARANÁ

Rafael Marques Pinheiro

*Universidade Estadual do Norte do Paraná (campus de Cornélio Procopio)
rafael.rmp@hotmail.com*

Simone Luccas

*Universidade Estadual do Norte do Paraná (campus de Cornélio Procopio)
simoneluccas@uenp.edu.br*

Resumo:

A partir de uma análise feita nos anais do Encontro Paranaense de Educação Matemática (EPREM) dos últimos cinco anos, procuramos investigar *que tipo de trabalho vem sendo desenvolvido em pesquisas que envolvem a História da Matemática no Estado do Paraná?* Devido à sua importância no Paraná, o EPREM constitui um evento que pode proporcionar uma visão geral das pesquisas realizadas no âmbito da Educação Matemática em todo o Estado. No decorrer do artigo, nos intencionamos a informar o leitor acerca do vasto campo de pesquisa com a História da Matemática, bem como argumentar sua relevância na formação dos professores e na aprendizagem dos alunos. Do total de 454 artigos analisados, apenas 5% abordam o tema. A partir desse percentual, podemos concluir que embora muitos pesquisadores defendam a importância dessa área na pesquisa, no ensino e na aprendizagem, pouco se investiga e se trabalha com esse tema no Paraná.

Palavras-chave: Pesquisa; História; Matemática; EPREM.

1. Introdução

As pesquisas em toda e qualquer instância, partem de um questionamento, de uma dúvida ou até mesmo de uma certeza por parte do pesquisador, independente de qual seja sua concepção de Ciência e de Mundo.

Bicudo (1993), quando a Educação Matemática ainda estava se consolidando como campo de pesquisa, nos trouxe um artigo com reflexões acerca do “pesquisar”, nessa área do conhecimento, até então pouco conhecida no Brasil. Para a autora, as pesquisas em torno da Educação Matemática se preocupam “... com o compreender a Matemática, com o fazer matemática, com as interpretações elaboradas sobre os significados sociais, culturais e históricos da Matemática” (BICUDO, 1993, p. 19-20).

Dentro da Educação Matemática, existem vários campos de pesquisa, mas todas com pelo menos um objetivo intrínseco em comum, o de “contribuir com o processo de ensino ou aprendizagem da Matemática”.

A História da Matemática é um desses campos, e vem se consolidando de forma independente nos centros acadêmicos. Assim, é importante destacar que ela pode ser tanto uma tendência metodológica de ensino, quanto um ramo de pesquisa, conforme salientam Nobre e Baroni (1999):

A História da Matemática, assim como a Análise, a Álgebra, a Topologia etc., é uma área do conhecimento matemático, um campo de investigação científica, por isso é ingênuo considerá-la como um simples instrumento metodológico (NOBRE; BARONI, 1999, p.130).

Entre os diversos rumos que a História da Matemática pode seguir, destacamos sua importância quando relacionada com questões da Educação Matemática, principalmente na relação formação de professores e conhecimentos matemáticos. Entendemos que há necessidade do professor conhecer a história dos conteúdos matemáticos que irá apresentar em sala de aula, isso poderá influenciar fortemente sua prática, e conseqüentemente a aprendizagem dos alunos.

Diante da indagação levantada, *que tipo de trabalho vem sendo desenvolvido em pesquisas que envolvem a História da Matemática no Estado do Paraná?* Foram analisados os anais *online* dos três Encontros Paranaenses de Educação Matemática (EPREM) disponíveis que ocorreram nos últimos cinco anos, referente aos anos de 2011, 2014 e 2015. Acreditamos que os anais do referido evento, possam fornecer uma visão geral de como andam as pesquisas em História da Matemática no Estado do Paraná.

2. História da Matemática: um vasto campo de pesquisa

Segundo Nobre e Baroni (1999), a História da Matemática enquanto investigação científica é bastante abrangente. Alguns pesquisadores procuraram organizá-la em tópicos, como o professor Dr. Hans Wussing, a saber: História de problemas e de conceitos; As interligações entre Matemática, Ciências Naturais e Técnica; Biografias; Organizações institucionais; A Matemática como parte da cultura humana; Influências sociais ao desenvolvimento da Matemática; A Matemática como formação geral do indivíduo; Análise histórica e crítica de fontes históricas.

Com base nos tópicos acima, Nobre e Baroni (1999) apresentam algumas vertentes que relacionam a História e a Educação Matemática enquanto campo de investigação teórica: A História da Educação Matemática; As concepções dos professores de Matemática em

relação à História da Matemática; A História da Matemática na formação do matemático e do professor de Matemática; A utilização da História da Matemática como recurso pedagógico.

Documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e as Diretrizes Curriculares de Matemática do Estado do Paraná (2008) reconhecem a importância da História da Matemática no processo de construção dos conhecimentos matemáticos.

A História da Matemática pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem dessa área de conhecimento. Ao revelar a Matemática como uma condição humana, ao mostrar as 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. Além disso, conceitos abordados em conexão com sua história, constituem 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 (BRASIL, 1998, p.45).

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Matemática do Estado do Paraná (2008), os conteúdos da Educação Básica, devem ser apresentados por meio de tendências metodológicas de ensino, as quais fundamentam a prática docente. Entre elas, destacamos a História da Matemática:

A história da Matemática é um elemento orientador na elaboração de atividades, na criação das situações-problema, na busca de referências para compreender melhor os conceitos matemáticos. Possibilita ao aluno analisar e discutir razões para a aceitação de determinados fatos, raciocínios e procedimentos (PARANÁ, 2008, p. 66).

A fundamentação teórica a respeito da História da Matemática no referido documento, é embasada em autores como Miguel e Miorim (2004) que nos trazem reflexões de sua importância no ensino e na aprendizagem, principalmente na contribuição do entendimento dos porquês da Matemática, sendo assim, a História da Matemática “... pode promover uma aprendizagem significativa, pois propicia ao estudante entender que o conhecimento matemático é construído historicamente a partir de situações concretas e necessidades reais” (PARANÁ, 2008, p. 66).

Em sua tese de doutorado, Araman (2011) fez um estudo aprofundado acerca da importância da História na construção dos saberes do professor que ensina Matemática. Em relação ao ensino e aprendizagem, de acordo com a pesquisadora:

Essas pesquisas salientam a fecundidade da história no ensino de matemática, considerando que a mesma favorece a aprendizagem de conteúdos matemáticos. Além desse aspecto, são muitos os elementos contributivos apontados por esses autores, como a capacidade de contextualização dos conteúdos, a desmistificação da

matemática, a compreensão do processo dinâmico da construção desse conhecimento, entre outros (ARAMAN, 2011, p. 74).

Para Nobre e Baroni (1999), uma das falhas no processo de formação do matemático e do professor de Matemática se justifica pela falta da História enquanto disciplina específica nos cursos de graduação. Em sua formação, o futuro professor de Matemática deve ter conhecimento dos pressupostos básicos acerca da história dos conteúdos que irá apresentar em sua prática docente, só assim ele conseguirá estabelecer relações entre os conteúdos matemáticos desenvolvidos em sala de aula e sua história.

Entre as contribuições da História que Balestri (2008) apresenta para a formação de professores e conseqüentemente para sua prática educativa, citamos a que oferece contexto para a compreensão de tendências da Educação Matemática. O autor se ampara em Struik (1997), e sintetiza que uma vez que uma tendência educacional está inserida em um contexto histórico, “estudando esse contexto é possível compreender as necessidades de objetivos que influenciaram a sociedade da época a organizar a Educação Matemática de tal maneira” (BALESTRI, 2008, p. 25).

3. Encontro Paranaense de Educação Matemática - EPREM

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), juntamente com suas regionais tem como finalidade ampla, buscar subsídios que promovam o conhecimento matemático nos diferentes níveis de escolaridade do nosso País. A SBEM tem uma significativa contribuição na difusão dos conhecimentos científicos da Educação Matemática, uma vez que estimula atividades de pesquisa e estudos acadêmicos.

A regional paranaense, em parceria com as Instituições de Ensino Superior do Estado é responsável por promover encontros e debates entre os interessados com questões que envolvem a Educação Matemática no Paraná. O EPREM é um exemplo disso.

Este evento é o maior e mais importante para todos os que se preocupam com a Educação Matemática paranaense, pois possibilita diálogos, reflexões e trocas de experiências entre professores da Educação Básica, professores e estudantes de Licenciaturas em Matemática e Pedagogia, bem como estudantes de pós graduação e também pesquisadores.

Sabendo da importância do EPREM, acreditamos que os anais desse evento podem refletir o delinear das pesquisas em Educação Matemática no Paraná. Dito isso, um dos

objetivos do presente artigo é investigar quais estão sendo os rumos das pesquisas em História da Matemática em todo o Estado.

4. Encaminhamento metodológico

Com o objetivo de responder a indagação levantada na introdução deste artigo, procuramos analisar os anais online do EPREM na sua edição de 2011, 2014 e 2015, visto que são os únicos disponíveis para consulta e que ocorreram nos últimos cinco anos.

A busca consistiu em termos como *História da Matemática*, *História*, *abordagem histórica*, *histórico* presente nos títulos, palavras chaves e quando necessário nos resumos das publicações. Entendemos que se o foco de pesquisa dos trabalhos analisados fosse a História, algum dos termos iria ser mencionado nos títulos ou palavras chaves, mesmo que de forma indireta.

No total de 454 trabalhos, apenas 22 foram levantados conforme os critérios previamente estabelecidos, como pode ser observado no Quadro 1:

Quadro 1 – Quantidade de trabalhos

Modalidade	Quantidade
Comunicação Científica	17
Relato de Experiência	2
Pôster	3
Total	22

Fonte – Os autores

Para melhor entendimento do leitor, os trabalhos foram codificados de acordo com a modalidade a qual está inserido, Comunicação Científica (CC), Relato de Experiência (RE) e Pôster (PO), seguido do número sequencial de cada artigo, conforme o Quadro 2:

Quadro 2 – Codificação das publicações analisadas

Código	Título
CC1	A presença feminina nas ciências matemáticas: da resistência no final do século XX ao discreto reconhecimento científico e tecnológico no início do século XXI
CC2	Do paradigma pitagórico ao paradigma euclidiano: um estudo histórico sob a ótica epistemológica kuhniana
CC3	Uma atividade articulando história da matemática e resolução de problemas
CC4	Propostas curriculares paranaenses de matemática para a segunda fase do ensino fundamental elaborada entre 1970 e 1990
CC5	A educação matemática em Cascavel: memórias e cenários da formação docente
CC6	A implementação das diretrizes curriculares da educação do estado do Paraná e o conteúdo de geometrias não euclidianas – versões de uma mesma história

CC7	História da matemática na internet
CC8	Método babilônico para resolução de equações quadráticas
CC9	Uma pesquisa sobre as propostas curriculares de matemática do ensino de 1º grau (5ª a 8ª séries) do estado do Paraná da década de 1970
CC10	Síntese histórica da matematização do pêndulo simples
CC11	História da matemática nos cursos de licenciatura em matemática do estado do Paraná
CC12	Primeiras observações sobre história da matemática em alguns cursos de licenciatura do Paraná
CC13	Um olhar histórico para o curso de matemática da universidade estadual de Maringá: relações com estudos sobre os cursos de matemática no estado de São Paulo
CC14	Rememorando a cinco vezes o ensino da tabuada nos anos iniciais de escolarização
CC15	A história da matemática no contexto do livro didático: como se apresentam os sistemas de numeração?
CC16	História, filosofia e álgebra na formação docente
CC17	A história oral e o fazer-se parte da história
RE1	História da matemática: uma experiência na formação de professores por meio de apresentação teatral
RE2	Um estudo histórico do curso de matemática da universidade estadual de Maringá: os enfrentamentos iniciais de uma pesquisa documental
PO1	Um estudo histórico do corpo docente do departamento de matemática da UEM
PO2	Multiplicação de números naturais: formas de contemplar a história da matemática no ensino para compreensão do sistema de numeração decimal
PO3	História oral: um método na elaboração de um trabalho de pesquisa

Fonte – os Autores

Após a codificação das publicações, adotamos um procedimento para análise. Nesse sentido, nos amparamos na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009) que considera este tipo de análise como:

Um conjunto de técnicas de análises das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2009, p. 44).

Assim, fundamentado no referencial já apresentado foram definidas a Unidade de Contexto e Unidades de Registro, como apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Unidades de registro e de contexto

Unidade de Contexto	Unidades de Registro
História da Matemática	Revisão sistemática de temas específicos
	Estudo Histórico-Epistemológico
	Uso metodológico da História no ensino de conhecimento específico
	História Oral

Fonte – os Autores

As Unidades foram elencadas levando em consideração o vasto campo que a História da Matemática pode dignar na perspectiva da Educação Matemática.

5. Análise dos dados

Após fazer a leitura de todos os resumos, os dados foram inseridos de acordo com as Unidades estabelecidas anteriormente, conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Dados Quantitativos

Unidade de Contexto	Unidades de Registro	Trabalhos	Quantidade
História da Matemática	Revisão sistemática de temas específicos	CC1, CC4, CC5, CC6, CC9, CC11, CC13, CC14, CC15, CC16, RE2, PO1	12
	Estudo Histórico-Epistemológico	CC2, CC10	2
	Uso metodológico da História no ensino de conhecimento específico	CC3, CC7, CC8, CC12, RE1, PO2	6
	História Oral	CC5, CC14, CC17, PO3	4

Fonte – os Autores

Dos 22 artigos analisados, podemos observar que 12 deles fazem revisão sistemática de algum tema envolvendo a Matemática e não necessariamente seu ensino, o que representa um percentual de aproximadamente 55% do total de artigos. Dito isso, salientamos que é nessa Unidade de Registro que mais se concentram as pesquisas em História no estado do Paraná, nos últimos cinco anos, segundo anais do EPREM.

Entendemos como “revisão sistemática de temas específicos” todas as publicações que buscam por meio da abordagem histórica responder temáticas envolvendo a Matemática, seja a história de um curso, propostas curriculares, universidade, conhecimento matemático, entre outros, sem necessariamente se preocupar com questões que envolvem o ensino e a aprendizagem em sala de aula.

Grande parte dos artigos analisados buscam por meio da abordagem histórica, revelações sobre o desenvolvimento de um curso em determinada cidade ou universidade, de uma proposta curricular específica, conhecimento matemático etc. essa é a temática dos

trabalhos CC4, CC5, CC6, CC9, CC11, CC13, RE2 e PO1. Observemos alguns trechos do CC4:

É visível que o MMM influenciou os currículos de Matemática paranaenses da década de 1970: apesar do conteúdo conjuntos ser indicado apenas para a 5ª série, nas indicações de todas as séries percebe-se que há preocupação com a linguagem matemática. [...] Apesar de ter localizado dois documentos curriculares da década de 1970, bem como algumas pessoas que trabalharam na elaboração dos mesmos, ainda não foi possível entender o(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) estes documentos são pouco conhecidos pelos professores do Estado do Paraná. O Currículo Básico não faz referências aos documentos anteriores a ele. Isso causa certo estranhamento, pois o documento curricular de 1976 subsidiou os planos curriculares paranaenses por cerca de quinze anos (MATUCHESKI, 2011, p. 9).

Também podemos observar trechos do CC15, ao concluir a análise feita em uma coleção de livros didáticos acerca da abordagem histórica na apresentação dos Sistemas de Numeração:

É válido ressaltar que essa perspectiva de apresentação do conteúdo pode ser um modo eficiente de ensinar o sistema de numeração, contudo, ressaltamos que esse ensino poderia ser mais viabilizado se fosse apresentado segundo seu desenvolvimento histórico, seguindo os passos trilhados pelo ser humano em sua evolução, como defendem diversos pesquisadores da História da Matemática (PINHEIRO; LUCCAS, 2015, p. 12-13).

Com relação à Unidade “Estudo Histórico-Epistemológico”, foram elencados os trabalhos que fazem estudo histórico e/ou epistemológico de algum tema da Matemática, se preocupando com questões estruturantes e articuladoras, bem como sua relevância na construção do conhecimento matemático ou científico.

Dois dos artigos analisados CC2 e CC10 apresentam estudo histórico-epistemológico, que de acordo com Batista e Luccas (2004), é um ramo recente e pouco explorado no campo da Educação Matemática, porém a sua relevância pode ser facilmente notada.

Consideramos que a abordagem histórico-filosófica contribui para a compreensão dos problemas contemporâneos, uma vez que a análise epistêmica, lógica, ontológica e metodológica da estrutura e das articulações que um determinado conhecimento apresenta desde sua criação até o desenvolvimento atual, e a habilidade que o mesmo apresenta para solucionar problemas, caracterizam-se como de fundamental importância para a evolução da capacidade crítica e consciente do ser humano (BATISTA; LUCCAS, 2004, p. 106).

Para as autoras, um trabalho que contemple tanto a História da Matemática quanto a Filosofia da Matemática, poderá “gerar um ambiente ainda mais favorável à análise e à reflexão de objetos de estudo, com vistas a perceber o processo dinâmico que permeia o conhecimento (BATISTA; LUCCAS, 2004, p. 107)”.

Batista e Luccas (2004) argumentam ainda, que as contribuições da História da Matemática e da Epistemologia são de grande importância para o âmbito educacional. Entretanto, quando se propõe um trabalho à luz das duas áreas simultaneamente, ou seja, uma perspectiva de cunho Histórico-Epistemológico pode enriquecer ainda mais a análise e reflexão de objetos de estudo, quando ligadas ao processo dinâmico do conhecimento, ensino e aprendizagem.

Para melhor entendimento do leitor, observemos os trechos da introdução de CC10:

Apresentaremos a seguir a síntese histórica da matematização do pêndulo simples. Entendemos que a matematização é um processo de tradução entre linguagens, adaptação e transformação para que haja um permeamento entre diferentes domínios do conhecimento, e que falar a respeito da matematização é falar acerca da epistemologia, sendo que a matematização não é uma ferramenta, mas sim um processo na construção de um conhecimento (MENDES; BATISTA, 2014, p. 3).

Já a Unidade “Uso metodológico da História no ensino de conhecimento específico” apresentam os trabalhos que buscam utilizar a História da Matemática como tendência metodológica de ensino, ou utilizam suportes históricos para subsidiar informações importantes sobre questões que envolvem o conhecimento matemático no âmbito da sala de aula.

A importância de tal enfoque está claramente argumentada na segunda seção (História da Matemática: um vasto campo de pesquisa), uma vez que está diretamente relacionada com a História da Matemática e sua relação com a formação dos professores, bem como com a aprendizagem dos alunos.

É o caso dos trabalhos CC3, CC7, CC8, CC12, RE1 e PO2. O CC3 buscou articular a História da Matemática e Resolução de Problemas em uma atividade no Ensino Médio. Vale salientar, que a articulação entre as diferentes tendências metodológicas de ensino da Educação Matemática é uma sugestão das Diretrizes Curriculares de Matemática do Estado do Paraná (2008). Seguem alguns trechos do trabalho:

Com o intuito de analisar a utilização da história da matemática, como agente motivacional para a resolução de problemas, desenvolvemos um estudo, que foi realizado em uma escola pública em União da Vitória, estado do Paraná, com duas turmas de 1ª série do Ensino Médio (RODRIGUES; PAULEK, 2011, p. 8).

Já o CC8 faz uma pesquisa bibliográfica, no intuito de relatar as contribuições dos Babilônios em métodos de resolução de equações quadráticas:

Os babilônios deixaram muitas contribuições para a Matemática, dentre elas o sistema sexagesimal, presente até hoje na maneira como contamos a passagem das horas, minutos e segundos. No que diz respeito à resolução de equações quadráticas, foram encontrados alguns problemas resolvidos pelo método babilônico, comparável ao que chamamos de fórmula “de Bhaskara”, com o cuidado de descartar a raiz negativa, que não faz sentido nos problemas de determinar medidas dos lados de um retângulo (OLIVEIRA; SILVA, 2014, p. 8).

Por fim, tivemos que criar a Unidade de Registro emergente “História Oral”, que surgiu no decorrer da análise dos anais. Nessa unidade estão os trabalhos que a utilizam como procedimento de pesquisa em análise de dados CC5, CC14, CC17 e PO3. A opção por apresentar essa Unidade deu-se em função do registro de que trabalhos envolvendo a História Oral estão sendo desenvolvidos no Estado do Paraná, embora tais investigações permeiem mais o campo da História da Educação Matemática.

Para Garnica (2011), quando se busca a História Oral como método de pesquisa, significa “que o trabalho cuida de constituir fontes das quais ele próprio - e outros - podem nutrir-se para focar determinados objetos de pesquisa (GARNICA, 2011, p.2)”. Para o autor, tal método:

[...] envolve a criação de fontes a partir da oralidade e compromete-se com análises coerentes com sua fundamentação. [...] Essa mesma fundamentação orienta, inclusive, práticas de análise na pesquisa. Assim, nossos pressupostos indicam, sim, como construir fontes, mas também por que construí-las e como valer-se delas (GARNICA, 2011, p. 4).

No CC5, a autora procura registrar aspectos históricos na formação dos professores de Matemática do município de Cascavel. Já no CC14, fruto de uma dissertação de mestrado, a autora busca analisar quais são as lembranças da tabuada no processo de alfabetização matemática de pessoas que viveram experiências em contextos sociais diferentes. Em ambas foi utilizado a História Oral como procedimento de pesquisa. Vejamos uma passagem do CC14:

Nesse estudo buscou-se constituir fontes narrativas a partir do questionamento: quais lembranças sobre a tabuada, durante o processo de Alfabetização Matemática têm os alunos? Para evocar o passado, a utilização da História Oral como metodologia de pesquisa traz à tona as experiências vividas em diferentes épocas e contextos, por meio de entrevistas para a composição de narrativas (GALHART, 2011, p.1).

Podemos dizer que em suma, os trabalhos analisados de acordo com os critérios estabelecido no presente artigo, evidenciam como já apresentamos na fundamentação teórica, as diferentes vertentes da História da Matemática como campo de pesquisa. No entanto, reforçamos que 12 dos 22 artigos analisados, fazem revisão sistemática de temas específicos

envolvendo a Matemática e não necessariamente seu ensino, visto que 7 dos 12 artigos buscam analisar contexto histórico de cursos, universidades e propostas curriculares.

6. Considerações finais

Este artigo buscou estabelecer um panorama das pesquisas em História da Matemática, disponibilizadas nos anais do EPREM, evento significativo para a Educação Matemática paranaense. O resultado pode sugerir um delinear de como andam as pesquisas referentes a esta temática em todo o Estado.

No primeiro momento, buscamos informar o leitor sobre as diferentes perspectivas da História da Matemática como campo de pesquisa, que na maioria das vezes a conhecem apenas como metodologia ou tendência metodológica de ensino.

Nessa seção, evidenciamos a importância da História da Matemática para a formação dos professores que ensinam Matemática e conseqüentemente para a aprendizagem dos alunos. É nesse sentido que concordamos com Miguel (1993) ao salientar que a História da Matemática pode contribuir com a Educação Matemática “quando devidamente reconstituída com fins pedagógicos e organicamente articulada com as demais variáveis que intervêm no processo de planejamento didático”. (MIGUEL, p. 107 - 108).

Amparados na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009), apresentamos o foco do artigo que é traçar o rumo das pesquisas em História da Matemática no estado do Paraná. Não é nossa intenção generalizar, uma vez que só foram analisados os anais de um evento e ainda não nos debruçamos diante das dissertações e teses defendidas nas Universidades de nosso Estado. Porém, como já dito, acreditamos no significado do EPREM a nível estadual, e é nesse sentido que refletimos e esperamos levar aos leitores interessados no assunto a refletirem também.

Do total de 454 artigos publicados nos anais do EPREM 2011, 2014 e 2015, apenas 22 abordam o tema História da Matemática com base em nossos critérios, ou seja, apenas 5%. Isso pode significar que, embora inúmeros pesquisadores defendam a importância dessa área na pesquisa, no ensino e na aprendizagem, pouco se investiga sobre o tema no Paraná.

Com o presente artigo, esperamos contribuir com a comunidade científica ao oferecer um panorama das pesquisas realizadas nos últimos cinco anos no estado do Paraná, com relação ao desenvolvimento das pesquisas envolvendo a História da Matemática.

Como defendido pelos pesquisadores da área, a utilização da História da Matemática, seja para pesquisa, ensino ou aprendizagem se mostra como um aliado para os atuantes na comunidade científica e educacional, principalmente numa época em que a Matemática ainda é ensinada de forma mecânica e descontextualizada. Acreditamos que a História da Matemática pode ser o laço entre o ensino do conhecimento matemático sistematizado e uma aprendizagem realmente efetiva.

7. Referências

ARAMAN, Eliane Maria de Oliveira. **Contribuições da história da matemática para a construção dos saberes do professor de matemática**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2009. p. 226.

BALESTRI, Rodrigo Dias. **A participação da história da matemática na formação inicial de professores de matemática na ótica de professores e pesquisadores**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2008.

BARONI, Rosa; NOBRE, Sergio. **A pesquisa em história da matemática e suas relações com a Educação Matemática**. In: BICUDO, M.A.V (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BATISTA, Irinéa de Lourdes; LUCCAS, Simone. A abordagem histórico-filosófica e Educação Matemática – uma proposta de interação entre domínios de conhecimento. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.6, n.1, p. 101-133, 2004.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em educação matemática. **Pro-posições.**, v.4, n.1, p. 18-23, março 1993. Disponível em <
<http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/proposicoes/textos/10-artigos-bicudomav.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

MIGUEL, Antonio. **Três estudos sobre história e educação matemática**. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1993.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PARANÁ. **Diretrizes curriculares da educação básica: Matemática.** Curitiba: SEED, 2008.