



PESQUISAS QUE VERSAM SOBRE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM LEVANTAMENTO INICIAL

Ana Caroline Frigéri Barboza
Universidade Estadual de Maringá - UEM
anac_fbarboza@hotmail.com

Lucieli M. Trivizoli
Universidade Estadual de Maringá - UEM
lmtrivizoli@uem.br

Resumo: Este trabalho compreende estudos relacionados à fase inicial de uma pesquisa de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática (PCM) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), que visa investigar potencialidades e abordagens da História da Matemática para a formação docente. Neste texto, o objetivo é apresentar um levantamento bibliográfico de pesquisas já realizadas no que diz respeito à História da Matemática e à Formação de Professores, enfatizando, neste sentido, aqueles trabalhos que possuem como propósito central contribuições da História da Matemática para a formação docente. O trabalho tem procedência em uma pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico, e constitui-se no processo de seleção de trabalhos no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, para posterior pré-leitura, leitura seletiva e leitura reflexiva dos dados à luz de autores que fundamentam estes procedimentos. Nesse sentido, diante das informações obtidas por meio dos trabalhos selecionados, entendemos que ainda é uma temática que pode ser mais explorada, dando espaço a outros estudos que aludem a contribuições da História da Matemática para a formação docente, com o intuito de futuras pesquisas colaborarem com ainda mais subsídios concernentes à formação de professores na perspectiva estabelecida.

Palavras-chave: História na Educação Matemática. Formação docente. Pesquisa bibliográfica.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é referente à fase inicial de uma pesquisa de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática (PCM) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), que visa investigar potencialidades e abordagens da História da Matemática para a formação docente. Neste texto, o objetivo é realizar um levantamento bibliográfico de pesquisas que versam sobre as temáticas História da Matemática e Formação de Professores, destacando aqueles trabalhos que possuem como propósito central contribuições da História da Matemática para a formação docente.

Este texto também possui colaborações no tocante a discussões e estudos envoltos no Grupo de Estudos em História da Matemática e Educação Matemática da Universidade Estadual de Maringá - GHMEM/UEM.

De acordo com Miguel e Miorim (2004), a História da Matemática constitui-se de campos de investigação no que diz respeito à História, à Matemática e à Educação. Dentre estes campos de investigação, destacamos aspectos que nos apropriamos para este texto, no que se refere à História na Educação Matemática, que envolve, entre outras abrangências, “todos os estudos que tomam como objeto de investigação os problemas relativos às inserções efetivas da história na formação inicial ou continuada de professores de Matemática” (MIGUEL; MIORIM, 2004, p. 6).

A História da Matemática vem sendo defendida como um meio oportuno ao ensino e aprendizagem de Matemática (TZANAKIS; ARCAVI, 2000; MIGUEL; MIORIM, 2004). Nesse sentido, esses autores listam alguns argumentos no que diz respeito à História da Matemática enquanto potencialidade pedagógica e, em consonância a estas afirmações, nos direcionamos para aqueles argumentos que cooperam ao objetivo do nosso texto, como por exemplo, a história sendo vista como uma prática pedagógica potencializadora de métodos adequados para o ensino de Matemática; uma fonte de compreensão do pensamento matemático; uma maneira de desmistificar a Matemática preponderante no ambiente escolar; atitude que coopera para o pensamento crítico e reflexivo; uma valorização da matemática como um empreendimento cultural e humano; bem como uma trajetória didática e pedagógica para os professores (TZANAKIS; ARCAVI, 2000; MIGUEL; MIORIM, 2004).

Nesse sentido, é válido ressaltar que o envolvimento dos professores está estritamente ligado à maneira que a História da Matemática vem sendo inserida e disseminada no âmbito da formação desses profissionais. E, ao encontro deste enfoque, está a proposta deste trabalho, que buscou identificar as pesquisas brasileiras já desenvolvidas nesta temática e disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

No que tange a esta perspectiva, nas próximas seções serão descritos os procedimentos metodológicos empregados no levantamento bibliográfico juntamente com a seleção dos trabalhos, para posterior reflexão dos dados e, por fim, serão tecidas algumas considerações com relação ao *corpus* da pesquisa.

CAMINHOS PERCORRIDOS

A abordagem deste trabalho se insere no âmbito de uma pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico, pautando-se em Cervo, Bervian e Silva (2007) para pré-leitura, leitura seletiva e leitura reflexiva dos dados. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007):

A pesquisa bibliográfica tem como objetivo encontrar respostas aos problemas formulados, e o recurso utilizado para isso é a consulta dos documentos bibliográficos. Para encontrar o material que interessa a uma pesquisa, é necessário saber como estão organizados os textos, as bibliotecas e os bancos de dados, bem como suas formas de melhor utilização (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 79).

Nesse sentido, buscamos por pesquisas já desenvolvidas e que se relacionam ao foco deste texto. Para tanto, foram utilizadas palavras-chave no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com o intuito de encontrar trabalhos no âmbito da História da Matemática e da Formação de Professores, considerando o enfoque para aqueles trabalhos que possuem como objetivo central contribuições da História da Matemática para a formação docente. De acordo com Gil (2010, p. 50-51), as fontes para identificação dos dados, nesse seguimento, no que diz respeito ao Catálogo de Teses e Dissertações, “podem ser muito importante para a pesquisa, pois muitas delas são constituídas por relatórios de investigações científicas originais ou acuradas revisões bibliográficas”.

Para tanto, a partir da busca de teses e dissertações, foi feita uma pré-leitura dos trabalhos, por meio dos títulos e das palavras-chave, para que em um segundo momento ocorresse uma leitura seletiva, considerando os resumos dos trabalhos já selecionados a partir da primeira averiguação e, por fim, uma leitura reflexiva, a fim de contribuir para um processo de apreensão e assimilação dos estudos desempenhados (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

A justificativa para tal procedimento metodológico embasa-se no sentido de selecionar e refletir sobre os trabalhos que versam sobre História da Matemática e Formação de Professores mais proficuamente em face da finalidade que perpassa este escrito, tendo em vista que a pré-leitura permite selecionar os trabalhos que contém informações pertinentes ao tema elencado e propicia uma visão global do assunto, a leitura seletiva oportuniza a escolha dos trabalhos que melhor direcionam-se ao objetivo deste texto e a leitura reflexiva parte de uma visão geral para visões particulares que constituirão contribuições com relação aos dados (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

Seguindo esta concepção, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 85) indicam que “O estudo de um texto passa pelas mesmas fases do pensamento reflexivo: de uma visão global, passa-se à análise das partes ou elementos constitutivos para se chegar a uma síntese integradora”, o que vai em consonância a este levantamento bibliográfico que tem por objetivo encontrar trabalhos que aludam à História da Matemática que tiveram como intuito contribuir para a

formação docente, de maneira a proporcionar um panorama das ideias preponderantes dos trabalhos a serem considerados.

Considerando o objetivo deste trabalho, teve-se como primeiro passo a escolha de algumas palavras-chave para a coleta de trabalhos. Como já mencionado, a busca foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, abrangendo as seguintes palavras-chave: “História da Matemática e formação de professores”, “História da Matemática e ensino e aprendizagem”, “História da Matemática e ensino”, “História da Matemática e aprendizagem”, “História da Matemática na formação de professores”, “História da Matemática no ensino e aprendizagem”, “História da Matemática no ensino” e “História da Matemática na aprendizagem”.

A escolha destes termos esteve em conformidade ao objetivo do texto, buscando compreender os trabalhos que dialogam entre História da Matemática e Formação de Professores de Matemática. Inicialmente, foram encontrados 54 trabalhos de acordo com as palavras-chave elencadas. Posteriormente, foram selecionados 11, conforme verificação dos títulos e também das palavras-chave associadas a cada um; desta forma, estes trabalhos foram escolhidos por apresentarem aproximações iniciais ao nosso objetivo.

A seguir, apresenta-se um quadro que sistematiza os trabalhos selecionados, elencando o título, bem como o autor, seu respectivo orientador, o ano de publicação, a instituição de ensino e o âmbito da pós-graduação ao qual se inserem:

TÍTULO	AUTOR	ORIENTADOR	ANO	INSTITUIÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
1. História e ensino da Matemática: um estudo sobre as concepções do Professor do ensino fundamental	Romélio Mara Alves Souto	Sergio Roberto Nobre	1997	Universidade Estadual Paulista	Mestrado em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosóficos e Científicos
2. Ensino da matemática por atividades: uma aliança entre o construtivismo e a história da matemática	Iran Abreu Mendes	John Andrew Fossa	2001	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Doutorado em Educação Matemática
3. O conhecimento do desenvolvimento histórico dos conceitos matemáticos e o	Adriana Aparecida Dambros	Maria Tereza Carneiro Soares	2006	Universidade Federal do Paraná	Doutorado em Educação

ensino de matemática: possíveis relações					
4. História da matemática na educação matemática: espelho ou pintura?	Cristina Dalva Van Berghem Motta	Antonio Carlos Brolezzi	2006	Universidade de São Paulo	Mestrado em Educação
5. Construindo uma aprendizagem significativa com história e contextualização da matemática	Jaibis Freitas de Souza	Carlos Eduardo Mathias Motta	2009	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Mestrado em Educação Agrícola
6. Contribuições da história da matemática para a construção dos saberes do professor de matemática	Eliane Maria de Oliveira Araman	Irinéia de Lourdes Batista	2011	Universidade Estadual de Londrina	Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática
7. História da matemática no ensino fundamental: usos em sala de aula pelo professor de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE	Marcos Denilson Guimarães	Maria Cristina Martins	2012	Universidade Federal de Sergipe	Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática
8. Alguns elementos que reforçam a importância da história da matemática na formação de professores	Wilson Monteiro	Fumikazu Saito	2012	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP	Mestrado em Educação Matemática
9. Materiais concretos, história e ensino da matemática: interseções significativas para a prática pedagógica	André Pereira Pedroso	Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa	2017	Universidade Estadual de Campinas	Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática
10. Compreensões de professores do ensino médio acerca da	Marcos Roberto	Mariana Feiteiro Cavalari	2017	Universidade Federal de Itajubá	Mestrado Profissional em

utilização da História da Matemática no ensino de Matemática	dos Santos				Ensino de Ciências
11. A história da matemática na educação básica: contribuições à formação docente e à prática pedagógica	Edimar Correa E. Silva	Roberto Barcelos Souza	2018	Universidade Estadual de Goiás	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Quadro 1 – Sistematização de trabalhos analisados de acordo com o título e as palavras-chave no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

Fonte: as autoras

Como se pode verificar, os trabalhos selecionados são de Programas de Pós-Graduação no tocante a mestrado, mestrado profissional e doutorado, sendo 5 de mestrado acadêmico, 2 mestrado profissional e 4 de doutorado.

Para além de uma investigação no tocante aos títulos e palavras-chave dos trabalhos, também foi realizada uma análise com relação aos resumos, de maneira a propiciar uma leitura seletiva, oportunizando a escolha daqueles que mais se direcionavam ao objetivo desta pesquisa. São eles: Araman (2011), Monteiro (2012) e Silva (2018).

Observa-se que 3 foram os trabalhos considerados por meio da leitura seletiva. Vale ressaltar que a supressão de 8 dos 11 trabalhos considerados *a priori* se deve ao fato de alguns dos trabalhos dispensados corresponderem a objetivos relacionados ao ensino de Matemática por meio da História da Matemática e, em segundo plano direcionando para a formação docente nesta perspectiva, ou então tratando-se de professores que não condiziam a professores de matemática, fugindo, assim, do objetivo especificado.

Após as seleções dos trabalhos, o próximo passo compreendeu uma leitura reflexiva partindo de uma visão geral para visões particulares que contribuirão para ponderações pertinentes aos dados obtidos. Nesse sentido, será feita uma síntese dos trabalhos selecionados.

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS SELECIONADOS

O trabalho de Araman (2011) é uma tese em Ensino de Ciências e Educação Matemática. O objetivo desta tese foi ressaltar a importância de estudos direcionados à

História da Matemática no que diz respeito à Formação de Professores de Matemática, enfatizando os saberes docentes resultantes da relação entre estas duas áreas de conhecimento.

Para tanto, o trabalho da autora fora dividido em sete seções: a primeira foi destinada à introdução do *corpus* do texto; a segunda foi voltada para o enfoque da formação de professores; na terceira seção foi abordada a História da Matemática na Educação Matemática, na Formação de Professores, e a relação entre estas duas vertentes, enfatizando os saberes docentes; na quarta foi explanado sobre os procedimentos metodológicos empregados no desenvolvimento da pesquisa; a quinta seção voltou-se para a apresentação e análise dos dados, em que fora realizada uma análise de conteúdo por meio de entrevistas semiestruturadas, a fim de investigar os saberes de determinados professores de Matemática; na sexta seção inferiu-se acerca das contribuições da História da Matemática para a construção dos saberes do professor de Matemática; e, na última seção, foram tecidas algumas considerações finais de acordo com todo o levantamento de informações.

De início, a autora apresentou a formação docente abordando o professor como um profissional reflexivo e elencando perspectivas relacionadas a este entendimento, tendo em vista que os saberes dos professores possuem origem das mais diversas, e que deve ser considerada a construção destes saberes.

Na terceira seção, foi ressaltada a importância da História da Matemática para a formação docente, visto que os conhecimentos advindos do processo de constituição dos saberes contribuem tanto para o ensino e aprendizagem de Matemática quanto para a própria formação em si. Na seção quatro, foram abordados os encaminhamentos metodológicos, pautando-se na análise de conteúdo para inferências dos dados obtidos, em que foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores que já tiveram contato com História da Matemática.

Na próxima seção foram abordadas as categorias realizadas por meio da análise de conteúdo, aludindo para relações entre a História da Matemática e os saberes docentes. A sexta seção resultou das contribuições analisadas sobre a História da Matemática enquanto propiciadora desses saberes para os professores.

E, por fim, foram tecidas as considerações finais, na última seção, frisando-se sobre a importância da reflexão enquanto professores de Matemática no tocante à História da Matemática, pois para uma utilização profícua em sala de aula é necessário um domínio da área por parte do professor e, nesse sentido, a compreensão dos saberes dos professores de Matemática se fez relevante nesse trabalho. Entretanto, houve uma ressalva sobre a

necessidade de mais pesquisas direcionadas a este enfoque, de maneira a contribuir com a formação docente.

O trabalho de Monteiro (2012) é uma dissertação referente a um mestrado em Educação Matemática, que teve como objetivo abordar potencialidades pedagógicas da História da Matemática na Formação de Professores, por meio de uma atividade construída e aplicada, relacionando História e Educação Matemática, a saber, a atividade teve como título *Construção do Instrumento “quadrante num quarto de círculo”*.

A dissertação foi subdividida em três seções principais, em que a primeira se destinou a referenciais teóricos, que concernem ao objetivo mencionado, a segunda se direcionou à descrição da atividade juntamente com os caminhos traçados e, por fim, na última, foram apresentados os resultados dos dados coletados e analisados com posteriores considerações finais, no que diz respeito à dissertação como um todo.

A seção inicial abordou aportes teóricos promovendo um diálogo entre História e Educação Matemática, baseando-se em autores que sustentam afirmações que vão ao encontro dessas áreas. Na segunda seção, foram exibidos os caminhos delineadores da pesquisa, bem como a atividade mencionada, com o intuito de verificar as compreensões por parte dos docentes acerca das potencialidades pedagógicas envolvidas na construção e aplicação da proposta desenvolvida. Neste trabalho, foram selecionados professores dos anos finais do Ensino Fundamental do ensino público da cidade de São Paulo.

Com relação à última seção e aos comentários concluintes, o autor inferiu uma relação entre conhecimentos do passado e do presente, culminando em uma reflexão e tomada de consciência por parte dos docentes diante suas práticas pedagógicas e, ainda, frisando a importância do conhecimento acerca da História para elaboração e aplicação de uma atividade no sentido de contribuição para a prática docente. No entanto, Monteiro (2012) concluiu que a abordagem da História da Matemática para a formação docente de maneira a cooperar para contribuições significativas, enquanto prática pedagógica, ainda precisa de maiores desdobramentos nesta perspectiva.

O trabalho de Silva (2018) é uma dissertação no tocante a um mestrado profissional em Ensino de Ciências, em que o objetivo foi realizar uma investigação com relação à abordagem da História da Matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Goiás, ressaltando a importância da História da Matemática para professores da Educação Básica.

A dissertação segue uma subdivisão de quatro seções e as considerações finais: a primeira se voltou para a História da Matemática relacionada à Educação Matemática; a

segunda seção fez referência aos caminhos metodológicos empregados na pesquisa; a terceira seção abordou a História da Matemática na Formação de Professores; e a última seção apresentou o produto educacional da proposta da dissertação, tendo em vista que no mestrado profissional faz-se necessário este instrutivo pedagógico, que no caso fez menção a livros paradidáticos como um aporte para o ensino por meio da História da Matemática.

Primeiramente, o autor buscou nortear seu trabalho para direcionamentos envoltos da História da Matemática e teorias de aprendizagem, História da Matemática e seu ensino, História da Matemática abrangendo a formação de professores de Matemática, e, ainda, a História da Matemática presente nos livros didáticos para abranger a História da Matemática na Educação Matemática.

Na continuidade, procederam-se os encaminhamentos metodológicos, cuja pesquisa se destinou a professores dos anos finais do Ensino Fundamental. Foi realizado um levantamento para verificar se na grade curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática indicados havia indícios da presença da História da Matemática e, além disso, foi efetuada uma pesquisa de campo e aplicados questionários aos professores da Educação Básica para averiguar se estes tiveram contato com a História da Matemática em suas formações e, também, para inferir a relevância desta temática para eles.

Na terceira seção, foi destacada a importância da História da Matemática na Formação de Professores, em que são apresentadas as repercussões da pesquisa no que diz respeito à presença da História da Matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática do estado de Goiás e à atuação de professores do ensino básico (anos finais do Ensino Fundamental), sendo que este enfoque diz respeito ao objetivo da dissertação.

Na quarta seção, enfatizou-se sobre livros paradidáticos, tendo em vista que foi realizado um produto educacional, seguindo esta percepção, em que foram propostas algumas práticas envolvendo História da Matemática para professores do ensino básico no tocante à disciplina de Matemática.

Com relação às considerações finais, inicialmente houve indicativos para a importância da História da Matemática na aprendizagem dos alunos, cooperando para entendimentos sobre a construção do conhecimento e, nesse sentido, enfatizando a importância do professor trabalhar a História da Matemática em sala de aula, ressaltando a relevância da História da Matemática na formação docente, tanto no enfoque de formação inicial quanto de formação continuada, e, assim, recaindo sobre o objetivo da dissertação. Também se atentou para o fato de que é preciso um repensar na maneira como é abordada a

História da Matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática, que não tem se mostrado satisfatória por completo.

De acordo com as informações inferidas e destacadas em cada um dos trabalhos, observam-se algumas aproximações. Nos três trabalhos nota-se que a História da Matemática foi considerada como uma área que dinamiza conhecimentos com relação à Matemática, mais especificamente, uma área que dinamiza conhecimentos que direcionam contribuições para a prática pedagógica.

Da sua maneira, cada trabalho abordou esta concepção. O trabalho de Araman (2011) focalizou no que diz respeito aos saberes dos professores de Matemática e o envolvimento da História da Matemática nesse sentido. O trabalho de Monteiro (2012) ressaltou as contribuições da História da Matemática para a formação de professores por meio de uma atividade que propiciou reflexões para uma prática pedagógica potencializadora enquanto formação docente. E o trabalho de Silva (2018) investigou as potencialidades da História da Matemática presente em cursos de Licenciatura em Matemática destacando-se no que tange à Educação Básica.

Em contrapartida, é possível inferir que todos os trabalhos aludem à necessidade de mais estudos, mais pesquisas, que direcionem à História da Matemática como contribuinte para a Formação de Professores de Matemática, defendendo este argumento por diversos fatores que corroboram esta visão como, por exemplo, a falta de formação adequada dos professores de Matemática no tocante a esta área de ensino, objeção bastante disseminada.

CONSIDERAÇÕES

É de consenso entre os trabalhos analisados e também por parte de autores da área que a História da Matemática possui relevância no cenário da formação docente enquanto prática pedagógica, colaborando para um senso crítico, reflexivo e para tomadas de atitudes por parte dos docentes e discentes.

Nesta perspectiva, pode-se averiguar que os delineamentos dos trabalhos selecionados vão em conformidade a este entendimento, podendo-se observar alguns argumentos dessa natureza, mencionados na introdução deste texto, no sentido de a História da Matemática enquanto fonte de compreensão do pensamento matemático, da valorização da matemática como um empreendimento cultural e humano, bem como de uma trajetória didática e pedagógica para os professores, e, nesse sentido, colaborando intimamente na Formação de Professores de Matemática.

No entanto, em uma visão geral, todos os trabalhos destacaram a necessidade de mais contribuições para a formação docente, enquanto envolvimento da área de História da Matemática, visto que na formação dos professores, seja ela inicial ou continuada, há carência de encaminhamentos satisfatórios nesta perspectiva, como por exemplo, falta de formação adequada, argumento destacado na descrição dos trabalhos. Dessa maneira, conclui-se que se fazem necessários mais estudos que colaborem para contribuições à formação docente com vistas à História da Matemática. E nesse sentido, entendemos que pesquisas como a nossa em andamento (em nível de mestrado) se fazem preponderantes, visto que abrangem o que já se tem consolidado e com possíveis futuras contribuições para a área.

REFERÊNCIAS

ARAMAN, E. M. O. **Contribuições da história da matemática para a construção dos saberes do professor de matemática**. 2011. 240 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

DAMBROS, A. A. **O conhecimento do desenvolvimento histórico dos conceitos matemáticos e o ensino de matemática: possíveis relações**. 2006. 193 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUIMARÃES, M. D. **História da matemática no ensino fundamental: usos em sala de aula pelo professor de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE**. 2012. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

MENDES, I. A. **Ensino da matemática por atividades: uma aliança entre o construtivismo e a história da matemática**. 2001. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2001.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática: Propostas e Desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MONTEIRO, W. **Alguns elementos que reforçam a importância da história da matemática na formação de professores**. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

MOTTA, C. D. B. **História da matemática na educação matemática: espelho ou pintura?** 2006. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

PEDROSO, A. P. **Materiais concretos, história e ensino da matemática: interseções significativas para a prática pedagógica.** 2017. 227 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

SANTOS, M. R. **Compreensões de professores do ensino médio acerca da utilização da História da Matemática no ensino de Matemática.** 2017. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2017.

SILVA, E. C. E. **A história da matemática na educação básica: contribuições à formação docente e à prática pedagógica.** 2018. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2018.

SOUTO, R. M. A. **História e ensino da Matemática: um estudo sobre as concepções do Professor do ensino fundamental.** 1997. 202 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosóficos e Científicos) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1997.

SOUZA, J. F. **Construindo uma aprendizagem significativa com história e contextualização da matemática.** 2009. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009.

TZANAKIS, C.; ARCAVI, A. Integrating history of mathematics in the classroom: na analytic survey. In: FAUVEL, John; VAN MAANEN, Jan (Orgs.). **History in Mathematics Education: The ICMI Study.** Netherlands: Springer, 2000. p.201-240.