



A DISCIPLINA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA EM PRODUÇÕES ACADÊMICAS: dissertações e teses brasileiras

Eliane Siviero da Silva Dalbon
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
eliansivierosilva@gmail.com

Dulcyene Maria Ribeiro
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
dulcyenemr@yahoo.com

Resumo: O artigo apresenta um levantamento sobre as produções acadêmicas brasileiras com a temática voltada para a disciplina História da Matemática no ensino de Matemática. Para isso foi realizada uma busca por dissertações e teses no banco de dados da Capes (Catálogo de teses e dissertações) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) utilizando as palavras-chave “Disciplina História da Matemática” e “História da Matemática e Formação de Professores”. De forma geral, as dissertações sinalizam a importância da História da Matemática para a formação inicial dos professores e a necessidade de se pensar o como trabalhar essa disciplina. Além disso, os tópicos de História da Matemática são trabalhados por meio de disciplinas específicas ou vinculadas a outras disciplinas que abordam tópicos de História da Matemática.

Palavras-chave: História na Educação Matemática. Formação inicial de professores. Disciplina História da Matemática.

INTRODUÇÃO

Um dos fundamentos da História da Matemática é “[...] a busca de explicações para o contexto sociopolítico, cultural e econômico, no qual a matemática foi e é produzida, ou seja, de onde essas ideias são geradas, porque e como foram ou são geradas” (MENDES, 2015, p. 125). Assim, a história se utiliza do processo de reconstituição da construção da matemática como meio para a produção de conhecimento nos processos de ensino e aprendizagem da matemática escolar.

De acordo com Mendes (2015), as informações obtidas desse processo são apresentadas e discutidos em disciplinas específicas relacionadas à História da Matemática nos cursos de licenciatura em Matemática, podendo ser trabalhada sob três enfoques diferentes: história dos tópicos matemáticos; história da matemática a ser utilizada em sala de aula e a história da Educação Matemática.

Diante do exposto, procuramos investigar a seguinte problemática: Como a disciplina de História da Matemática está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura em Matemática?

Para isso, realizamos um levantamento sobre as pesquisas brasileiras (dissertações e teses) que abordaram como tema de pesquisa a disciplina de História da Matemática. A busca se deu no banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com a palavra-chave: “Disciplina História da Matemática” e “História da Matemática e Formação de Professores”. A seguir apresentamos alguns argumentos favoráveis à incorporação da História da Matemática no ensino de Matemática presentes na literatura e na sequência descrevemos os trabalhos localizados com a temática.

HISTÓRIA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

As primeiras manifestações de discursos relativos à História da Matemática estavam vinculadas à própria matemática ou a discussões gerais acerca da história das ciências. A partir da percepção da importância da participação da História da Matemática nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática é que houve manifestações de relações entre a História da Matemática e a Educação Matemática (MIGUEL; MIORIM, 2002).

Por volta da década de 1980, houve um avanço no interesse pelas questões históricas relativas à Matemática e à Educação Matemática, tanto internacionalmente como nacionalmente, e que continua progredindo até os dias atuais, ligada ao movimento mais amplo em torno da Educação Matemática (MIGUEL; MIORIM, 2011).

No plano internacional, podemos destacar em 1983 a criação do grupo filiado à Comissão Internacional de Ensino de Matemática (ICMI), *International Study Group on the Relations between the History and Pedagogy of Mathematics* (HPM). Já em nosso país apesar de serem identificadas pesquisas relacionadas à temática por volta da década de 1980, em 1999 houve a criação da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHmat) no III Seminário Nacional de História da Matemática, o que intensificou visivelmente o movimento em torno da História da Matemática (MIGUEL; MIORIM, 2011).

A partir das produções realizadas e divulgadas nos Encontros Nacionais e Luso-Brasileiros de História da Matemática, Miguel e Miorim (2002) identificaram seis diferentes campos de investigação das pesquisas em História da Matemática, a saber: História da Matemática, História da Educação Matemática, História na Educação Matemática, Estudos Historiográficos, Teoria da História na ou da Educação Matemática e Campos Afins.

Nosso interesse é sobre a História na Educação Matemática, que compreende “[...] 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; na formação matemática de estudantes de quaisquer níveis [...]” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 11), mais especificamente no modo como a disciplina História da Matemática está sendo trabalhada nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Dentro do campo da História na Educação Matemática são identificados diferentes argumentos utilizados pelos autores a fim de justificar a importância da inserção da História da Matemática no ensino de Matemática.

Para muitos, essa utilização vai além do uso de narrativas relacionadas a nomes, datas, locais e feitos, diz respeito “[...] às explorações didáticas da história das ideias produzidas no tempo e no espaço e como, atualmente, elas podem ser refletidas na matemática que ensinamos” (MENDES, 2015, p. 122), tendo como finalidade “[...] promover um ensino-aprendizagem da Matemática que busque dar uma ressignificação ao conhecimento matemático produzido pela sociedade ao longo dos tempos” (MENDES, 2009, p. 76).

Outro argumento seria o de que “[...] o conhecimento histórico da Matemática despertaria o interesse do aluno pelo conteúdo matemático que lhe estaria sendo ensinado” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 16). Segundo os defensores desse argumento o uso da história poderia motivar os alunos ao interesse por determinado conteúdo, seja por meio da utilização de problemas históricos, da narração de um fato histórico relacionado ao conteúdo, entre outras formas.

Outra forma de manifestação da história no ensino era encontrada em obras didáticas brasileiras no final do século XIX e início do século XX, nas quais eram apresentados métodos matemáticos produzidos historicamente a partir de uma linguagem atualizada para abordar certos tópicos (MIGUEL; MIORIM, 2011). Os defensores desse ponto de vista acreditam que a história “[...] constitui uma fonte de métodos adequados para a abordagem pedagógica de certas unidades ou tópicos da Matemática escolar [...]” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 33).

A história também se apresenta de forma implícita nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática escolar, sendo utilizada como “[...] elemento orientador na elaboração de atividades e situações-problema, de seleção e sequenciamento de tópicos de Matemática em livros didáticos, sem que os elementos históricos sejam explicitamente colocados” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 44). Dessa forma, a interpretação histórica que os professores possuem do desenvolvimento dos conceitos, influenciaria em suas escolhas de tópicos a serem trabalhados, até mesmo a sequência que os conteúdos são abordados.

Outro argumento utilizado pelos autores seria o de que “[...] a história pode ser uma fonte de busca de compreensão e de significados para o ensino-aprendizado da Matemática

escolar na atualidade” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 45). Nessa perspectiva a ideia seria a de utilizar a história como elemento orientador no ensino de certos tópicos, fornecendo uma abordagem que propicie mais significado e compreensão para o aluno.

Essa compreensão está relacionada ao que defensores desse ponto de vista julgam ser uma sequência adequada para o trabalho com determinados conteúdos, que seria seguir a ordem histórica da sua construção matemática, porém, com as adaptações necessárias que auxiliem a esclarecer alguns porquês matemáticos por parte dos estudantes relacionados ao modo como os conteúdos são abordados em sala de aula (MIGUEL et al, 2009).

Esse mesmo argumento é apresentado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) como justificativa para a incorporação da História da Matemática no ensino de Matemática “[...] por propiciar compreensão mais ampla da trajetória dos conceitos e métodos dessa ciência” (BRASIL, 1997, p. 23).

Nesse sentido, o conhecimento do desenvolvimento histórico serviria para abordar o conteúdo com o intuito de não gerar algumas dúvidas que poderiam se manifestar ou já se manifestam com outra didática assumida pelo professor.

Arelado ao argumento anterior temos a justificativa de que a história serviria como fonte de “[...] identificação de obstáculos epistemológicos de origem epistemológica para se enfrentar certas dificuldades que se manifestam entre os estudantes [...]” (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 61). Esses obstáculos estariam relacionados diretamente com o trabalho didático muitas vezes utilizado por vários professores, que pode acarretar em algumas incompreensões por parte dos estudantes, e uma das formas de tentar identificar essas incompreensões seria por meio da utilização da história como fio condutor do trabalho.

Muitos autores defendem a importância do uso pedagógico da história por considerar que ela possibilitaria a desmistificação da Matemática e o estímulo a não alienação do seu ensino.

Os defensores desse ponto de vista acreditam que a forma lógica e emplumada através da qual o conteúdo matemático é normalmente exposto ao aluno, não reflete o modo como esse conhecimento foi historicamente produzido. Então, caberia à história estabelecer essa consonância desmistificando, portanto, os cursos regulares de Matemática, que transmitem a falsa impressão de que a Matemática é harmoniosa, de que está pronta e acabada, etc (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 52).

Dessa forma, considerando a formação de professores que atuarão em instituições escolares a participação da história nesse processo possibilitaria mostrar os obstáculos enfrentados na constituição dos conceitos, o longo processo necessário até se estabelecer definições aceitáveis e os usos sociais desses conceitos em diferentes práticas.

Nesse sentido, por meio da utilização da história seria possível atingir objetivos pedagógicos que levem os alunos a perceber

[...] (1) a matemática como uma criação humana; (2) as razões pelas quais as pessoas fazem matemática; (3) as necessidades práticas, sociais, econômicas e físicas que servem de estímulo ao desenvolvimento das ideias matemáticas; (4) as conexões existentes entre matemática e filosofia, matemática e religião, matemática e lógica, etc.; (5) a curiosidade estritamente intelectual que pode levar à generalização e extensão de ideias e teorias; (6) as percepções que os matemáticos têm do próprio objeto da matemática, as quais mudam e se desenvolvem ao longo do tempo; (7) a natureza de uma estrutura, de uma axiomatização e de uma prova (MIGUEL; MIORIM, 2011, p. 53).

Esses mesmos argumentos são apresentados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), em suas orientações didáticas acerca da utilização da História da Matemática.

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 (BRASIL, 1997, p. 34).

Nesse caso, os alunos são levados a construir o conhecimento por meio da experiência com a história do desenvolvimento matemático.

A seguir apresentamos os passos percorridos para a realização do levantamento das dissertações e teses brasileiras e a descrição dos trabalhos encontrados.

DISSERTAÇÕES E TESES

A fim de identificarmos os trabalhos acadêmicos sobre a temática, realizamos uma busca no Catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes) disponível no site <http://bancodeteses.capes.gov.br/> e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), disponível no site <http://bdtd.ibict.br/vufind/>, utilizando as palavras-chave “Disciplina História da Matemática”.

Foram localizados cinco (5) trabalhos no banco da Capes e sete (7) na Biblioteca Digital Brasileira, dos quais, apenas dois (2) eram diferentes dos que já haviam sido localizados no banco da Capes. Além disso, ao ampliarmos a busca com as palavras-chave “História da Matemática e Formação de Professores”, foram localizados mais três (3) trabalhos que tiveram como foco de investigação a disciplina História da Matemática.

Dos dez (10) trabalhos identificados, após a leitura dos seus respectivos resumos, optamos por descartar a dissertação intitulada: História da Matemática no ensino fundamental: usos em sala de aula pelo professor de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE de Marcos Denilson Guimarães (2012), “[...] cujo objetivo foi identificar o se e o como professores de matemática da rede municipal de ensino de Aracaju-SE fazem uso da história da Matemática para abordar conteúdos matemáticos nos anos finais do Ensino Fundamental” (p. 7).

O quadro 1 apresenta o título dos trabalhos, o autor e ano, o Programa em que foi desenvolvido e o nível (mestrado/Doutorado).

Autor/ano	Título	Programa	Nível
Silvia Raquel Aparecida de Moraes (2018)	A História da Matemática e sua articulação com a Educação Básica em disciplinas dos cursos de formação de professores de Universidades Federais localizadas no Estado de Minas Gerais.	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC) – Universidade Federal de Itajubá.	Mestrado
Gesivaldo dos Santos Silva (2016)	História da matemática na formação de professores: sistemas de numeração antigos.	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.	Mestrado
Gisane Fagundes Rodrigues (2016)	História da Matemática: um olhar sob a perspectiva para a formação do professor de matemática.	Mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual da Paraíba.	Mestrado
Ana Jimena Lemes Pérez (2015)	A História da Matemática como recurso pedagógico: uma análise hermenêutica sobre as concepções de alguns professores.	Ensino e História das Ciências e da Matemática - Universidade Federal do ABC.	Mestrado
Daiany Darley Moreira (2011)	Compondo Narrativas sobre a História da Matemática.	Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal de Juiz de Fora.	Mestrado
Wagner da Cunha Fragoso (2011)	História da Matemática: uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora	Mestrado
Rodrigo Dias Balestri (2008)	A participação da História da Matemática na formação inicial de professores de matemática na ótica de professores e pesquisadores	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina	Mestrado
Terezinha Francelino Ferreira (2005)	A disciplina História da Matemática: um estudo sobre as concepções do professor do ensino superior.	Mestrado profissional em Ensino de Matemática, PUC/SP.	Mestrado
Jucélia Maria de Almeida Stamato (2003)	A disciplina História da Matemática e a Formação do professor de Matemática: Dados e circunstâncias de sua implantação na Universidade Estadual Paulista, campi de Rio Claro, São José do Rio Preto e Presidente Prudente	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista	Mestrado

Quadro 1 - Dissertações e teses brasileiras que versam sobre a disciplina História da Matemática

Fonte: Elaborado pelas autoras

A dissertação *A História da Matemática e sua articulação com a Educação Básica em disciplinas dos cursos de formação de professores de Universidades Federais localizadas no Estado de Minas Gerais*, teve como objetivo analisar os aspectos da História da Matemática e suas articulações com o ensino de Matemática na Educação Básica que estão sendo contemplados nas disciplinas dos cursos presenciais de Licenciatura em matemática oferecidos por Universidades Federais localizadas no Estado de Minas Gerais (MORAES, 2018).

Para isso, foram localizados os cursos de Licenciatura em Matemática presenciais e analisados seus Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) e/ou ementários. Em um segundo momento, foram aplicados questionários aos coordenadores, bem como aos professores que lecionaram as disciplinas que abordam tais temáticas nesses cursos nos dois últimos anos.

Identificou-se que “[...] os aspectos da História da Matemática são trabalhados em todos os 14 cursos de licenciatura localizados, que são ofertados por 11 universidades em 13 *campi*” (MORAES, 2018, p. 7). Já os resultados mostraram que esses aspectos são abordados nesses cursos de três formas distintas, a saber:

[...] nas disciplinas específicas de História da Matemática, em outras disciplinas que abordam tópicos de história da Matemática, e de forma “orgânica”¹. Embora a História da Matemática seja abordada em todos os cursos, as suas relações com a Educação Básica foram identificadas somente em quatro, e as análises indicam que em pelo menos um desses cursos existe a presença de um docente que é especialista na área, evidenciando que as articulações entre HM e EM parte de iniciativas particulares (MORAES, 2018, p. 7).

Já a dissertação de Rodrigues (2016), teve como objetivo analisar a disciplina História da Matemática e sua importância na formação do professor de matemática na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) todos na cidade de Campina Grande e na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em João Pessoa.

Foram analisadas as Diretrizes Curriculares Nacionais que determinam as normas para a criação do Projeto Pedagógico do Curso e em casos particulares o Plano de Curso disponibilizado pelo professor ministrante da disciplina História da Matemática. Também foram realizadas entrevistas com quatro professores e três alunos das instituições pesquisadas. A partir das análises das entrevistas foram estabelecidas duas categorias que emergiram das falas: a História da Matemática como contribuição para a formação do professor e a sua importância para a formação do professor (RODRIGUES, 2016).

¹ “[...] na qual a história da Matemática é diluída nas demais disciplinas do curso” (MORAES, 2018, p. 30).

De acordo com a autora “[...] a disciplina é importante pela essencialidade de trazer a luz das discussões em sala de aula um conhecimento sobre o que é matemática do ponto de vista histórico e como ela se desenvolveu ao longo do tempo” (RODRIGUES, 2016, p. 10), e as principais evidências após as análises “[...] foi à diferença entre a proposta do currículo escrito e a do currículo implementado em sala de aula pelos professores, indicando que há uma tentativa de alunos em formação trabalhar em suas práticas futuras atividades em que estejam ligadas a História da Matemática” (p. 10).

Corroborando com a temática Balestri (2008), em sua dissertação *A participação da História da Matemática na formação inicial de professores de matemática na ótica de professores e pesquisadores*, investigou a participação da História da Matemática na formação inicial de professores de Matemática na ótica de professores e pesquisadores que atuam ou já atuaram com História da Matemática, considerando as seguintes questões auxiliares: Quais as contribuições da História da Matemática na formação de professores de Matemática? Qual a participação da História da Matemática nos cursos de graduação em Matemática? A História da Matemática auxilia o professor a ministrar suas aulas? Em quais perspectivas a História da Matemática deve ser abordada em sala de aula? Em quais momentos da formação inicial de professores de Matemática a História da Matemática deve ser abordada?

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com oito (8) professores e pesquisadores, que foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas para análises. Foi apresentada uma discussão sobre as convergência e divergências encontradas nas entrevistas, destacando algumas categorias que conduziram a uma compreensão ampliada da participação da História da Matemática na formação inicial de professores de Matemática (BALESTRI, 2008).

A investigação evidenciou que:

[...] em relação ao futuro professor, a História da Matemática pode contribuir positivamente em sua formação matemática e em sua prática pedagógica; em relação ao curso de formação, a história pode ser articuladores das disciplinas e dos conteúdos matemáticos estudados no curso; lacunas existentes na formação dos professores formadores e a pouca disponibilidade de bons materiais acerca da História da Matemática, são empecilhos para sua incorporação em cursos de formação de professores de Matemática (BALESTRI, 2008, p. 7).

Com o intuito de amenizar essa escassez de materiais sobre a História da Matemática apontada na dissertação de Balestri (2008) como um empecilho para a sua incorporação, Silva (2016), na dissertação *História da Matemática na Formação de Professores: Sistemas de Numeração Antigos*, produziu um componente curricular de História da Matemática com sugestões de atividades e recomendações bibliográficas, a ser ministrado em cursos de

formação inicial de professores de Matemática, com uma carga de horas/aula, incluindo os seguintes subtópicos: História dos Sistemas de Numeração Antigos, História da Geometria, História da Álgebra, História da Trigonometria e História das Funções. Em especial, foi utilizado o subtópico História dos Sistemas de Numeração Antigos, sendo discutido e analisado, detalhadamente, como prática do novo componente Curricular.

Ferreira (2005), em sua dissertação *A disciplina História da Matemática: um estudo sobre as concepções do professor do ensino superior*, investigou as concepções dos professores com relação à disciplina História da Matemática no ensino superior, a fim de responder as seguintes questões: “Por que consideram a disciplina de História importante no curso? Como desenvolvem suas aulas? Como avaliam seus alunos?” (p. 12). Foram analisados os discursos de um grupo de professores que ministram aulas de História da Matemática em Instituições de Ensino Superior, nos quais, buscou-se compreender suas concepções e práticas ao tratar a História.

As concepções dos professores “[...] possibilitou destacar o papel da História da Matemática na formação do professor, como também reflexões sobre o desenvolvimento da Matemática por meio das dificuldades inerentes da sociedade e a contribuição da História no desenvolvimento da maturidade e criticidade do aluno” (FERREIRA, 2005, p. 12).

Pérez (2015)², também analisou as concepções manifestadas por professores de cursos de Licenciatura em Matemática a fim de investigar como a disciplina História da Matemática pode ser compreendida como um recurso pedagógico para ensinar e aprender Matemática. Foram entrevistados quatro professores da Universidade de São Paulo – USP, e três da Universidade do Grande ABC – UniABC que lecionam disciplinas na Graduação em Matemática (Licenciatura ou Bacharelado) ou na Pós-graduação em Matemática (mestrado ou doutorado), que tiveram ou têm relação com História.

Alguns tópicos identificados nas entrevistas foram: A História da Matemática como motivação; A História da Matemática como uma construção humana; A História da Matemática e o problema do tempo nos programas de Matemática e a História da Matemática como demonstrativa de erros cometidos por cientistas, da evolução dos conceitos e da ideia de demonstração (PÉREZ, 2015).

² As informações descritas da dissertação de Pérez (2015), são provenientes do catálogo de teses e dissertação da Capes, disponibilizadas no resumo, uma vez que, não conseguimos ter acesso ao trabalho completo. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2397603. Acesso em: 25 jun. 2019.

Na dissertação *Compondo narrativas sobre a História da Matemática*, Moreira (2011) constrói narrativas sobre formação de professores, de História da Matemática, da disciplinarização da História da Matemática, de seu ensino e de seus professores.

Ao longo da dissertação a pesquisadora

[...] traz autores que dialogam com a pesquisa, tais como, Miguel e Miorim para conversar sobre a História da Matemática e o ensino aprendizagem da matemática; Foucault, Deleuze e Nietzsche para conversar sobre a História. E as entrevistas com professores de licenciatura em matemática que lecionam ou pesquisam História da Matemática; estes trazem corpo para que o tema seja problematizado inclusive sobre a perspectiva da formação de professores (MOREIRA, 2011, p. 7)

De acordo com a autora o problema não é ter ou não uma disciplina de História da Matemática, “[...] a questão é problematizar a que história da matemática estamos nos referindo e como uma proposição de história da matemática inseparável do conhecimento matemático poderia trazer uma desagregação de valores preestabelecidos em relação ao próprio conhecimento matemático” (MOREIRA, 2011, p. 82).

Já a dissertação *História da Matemática: uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora*, teve como objetivo analisar a inserção e as transformações ocorridas com a disciplina História da Matemática no currículo do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF.

Para produzir a história da disciplina História da Matemática foi utilizado como fontes de pesquisa, documentos oficiais que regulam os cursos de Licenciatura em Matemática em território nacional, as atas do Departamento de Matemática da UFJF, depoimentos dos professores regentes da referida disciplina, planos de ensino, trabalhos de alunos, entre outros documentos (FRAGOSO, 2011).

Segundo Fragoso (2011),

Os resultados apontam para a determinante influência da formação e da atuação em pesquisa dos professores responsáveis pela disciplina nas transformações ocorridas ao longo dos anos. Três enfoques diferenciados se destacam: História da Matemática como um curso de Matemática, como um curso de história do conhecimento matemático e como um curso de história do conhecimento matemático e da matemática escolar (p. 8).

Semelhante ao trabalho de Fragoso (2011), a dissertação *A disciplina História da Matemática e a Formação do professor de Matemática: Dados e circunstâncias de sua implantação na Universidade Estadual Paulista, campi de Rio Claro, São José do Rio Preto e Presidente Prudente*, Stamato (2003), investigou a implantação da disciplina História da

Matemática nas Licenciaturas em Matemática na UNESP, campi de Rio Claro, Rio Preto e Presidente Prudente.

A delimitação do campo de pesquisa

[...] deu-se após a realização de uma coleta preliminar de dados a partir de questionário enviado às instituições de ensino superior do país que oferecem o curso de Matemática. As circunstâncias que levaram à implantação da disciplina História da Matemática foram interpretadas por meio de documentos originais e fontes secundárias confrontadas entre si e com a memória. Foram consultados documentos do Conselho Departamental, históricos escolares, a legislação e entrevistas. O trabalho insere-se em uma perspectiva qualitativa de investigação, buscando uma compreensão dos fenômenos estudados. Buscou-se confrontar os argumentos de Goodson (1997) e Santos (1994) sobre os padrões de estabilidade e mudanças curriculares com os fatores ligados à comunidade disciplinar e com as circunstâncias políticas, culturais, sociais e de organização da escola (STAMATO, 2003, p. 10).

Os resultados indicam como fatores de influência na implantação da disciplina “[...] a emergência de grupos ou indivíduos de liderança intelectual na área, a pesquisa na área, as diretrizes curriculares e os exames nacionais de cursos. Outro dado de análise aponta para a fragilidade da disciplina em um curso de Formação de Professores” (STAMATO, 2003, p. 10).

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

De forma geral, as dissertações sinalizam a importância da História da Matemática para a formação inicial dos professores e a necessidade de se pensar o como trabalhar essa disciplina. Além disso, é possível verificar que os tópicos de História da Matemática são trabalhados por meio de disciplinas específicas ou vinculadas a outras disciplinas que abordam tópicos de História da Matemática. No caso das disciplinas específicas, os trabalhos de Moraes (2018) e Rodrigues (2016) sinalizam que nessa disciplina há tentativas de possibilitar que os alunos em formação tomem contato com aspectos que podem ser compreendidos como um recurso pedagógico para ensinar e aprender Matemática.

Outro elemento verificado nas dissertações de Moraes (2018), Balestri (2008) e Frago (2011), diz respeito às indicações de que as atividades da disciplina dependem da formação específica dos professores que ministram as aulas. Formação essa que ainda apresenta lacunas, o que representa um empecilho para a incorporação da História da Matemática em cursos de formação de professores de Matemática (BALESTRI, 2008). Assim, muitas das articulações entre a História da Matemática e a Educação Matemática partem de iniciativas particulares (MORAES, 2018).

A história da implementação e de alterações na forma como é ministrada a disciplina História da Matemática foi objeto de estudos de dois dos trabalhos Fragoso (2011) e Stamato (2003), que utilizaram para suas análises documentos oficiais que regulam os cursos de Licenciatura em Matemática em território nacional, os documentos de cada instituição como as atas do Departamento de Matemática, os planos de ensino e também depoimentos/entrevistas com professores regentes da referida disciplina. Os resultados mostraram que é significativa a influência de professores que tiveram formação em História da Matemática ou são pesquisadores dela, na criação ou na reformulação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de matemática referidos nas pesquisas com a inclusão ou reformulação da disciplina História da Matemática nesses projetos, e que os fatores de influência na implantação da disciplina foram “[...] a emergência de grupos ou indivíduos de liderança intelectual na área, a pesquisa na área, as diretrizes curriculares e os exames nacionais de cursos” (STAMATO, 2003, p. 10).

Apenas a dissertação de Silva (2016) buscou apresentar um componente curricular de História da Matemática com sugestões de atividades e recomendações bibliográficas, a ser ministrado em cursos de formação inicial de professores de Matemática, caracterizando dois dos enfoques que Mendes (2015) menciona que as disciplinas específicas de História da Matemática são trabalhadas nos cursos de licenciatura em Matemática: história dos tópicos matemáticos; história da matemática a ser utilizada em sala de aula.

Esperamos que esse panorama sobre os trabalhos relacionados à disciplina História da Matemática auxilie na elaboração das futuras pesquisas sobre a temática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BALESTRI, Rodrigo Dias. **A participação da história da matemática na formação inicial de professores de matemática na ótica de professores e pesquisadores**. 2008. 104f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciência Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Londrina, 2008.

FERREIRA, Terezinha Francelino. **A disciplina História da Matemática: um estudo sobre as concepções do professor do ensino superior**. 2005. 147f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

FRAGOSO, Wagner da Cunha. **História da Matemática: uma disciplina do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora**. 2011. 211f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Juiz de Fora, 2011.

GUIMARÃES, Marcos Denilson. **História da Matemática no Ensino Fundamental: Usos em sala de aula pelo professor de Matemática da rede municipal de Aracaju/SE.** 2012. 132f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, São Cristóvão, 2012.

MENDES, Iran Abreu. **Investigação Histórica no Ensino da Matemática.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2009.

MENDES, Iran Abreu. **História da matemática no ensino: entre trajetórias profissionais, epistemologias e pesquisas.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na Educação Matemática: propostas e desafios.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. In: **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, 2002.

MIGUEL, Antonio et al. **História da Matemática em atividades didáticas.** 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

MORAES, Sílvia Raquel Aparecida. **A História da Matemática e sua articulação com a educação básica em disciplinas dos cursos de formação de professores de Universidades Federais localizadas no estado de Minas Gerais.** 2018. 100f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Itajubá, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Itajubá, 2018.

MOREIRA, Daiany Darley. **Compondo Narrativas sobre a História da Matemática.** 2011. 91f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Juiz de Fora, Programa de Pós-Graduação em Educação, Juiz de Fora, 2011.

RODRIGUES, Gisane Fagundes. **História da matemática: um olhar sob a perspectiva para a formação do professor de matemática.** 2016. 109f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Campina Grande, 2016.

SILVA, Gesivaldo dos Santos. **História da Matemática na Formação de Professores: Sistemas de Numeração Antigos.** 2016. 80f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Natal, 2016.

STAMATO, J. M. de A. **A disciplina histórica da Matemática e a formação do professor de Matemática: dados e circunstâncias de sua implantação na Universidade Estadual Paulista, campi de Rio Claro, São José do Rio Preto e Presidente Prudente.** 2003. 197f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2003.