



PESQUISAS EM HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NO BRASIL: UM OLHAR A PARTIR DOS ANAIS DO 16º SNHCT

RESEARCH IN THE HISTORY OF MATHEMATICS IN BRAZIL: A LOOK FROM THE ANNUALS OF THE 16th SNHCT

*Suélen Rita Andrade Machado*¹

Faculdade de Engenharia e Inovação Técnico Profissional (FEITEP)

*Antonio Peixoto de Araujo Neto*²

Faculdade de Engenharia e Inovação Técnico Profissional (FEITEP)

Resumo

O Seminário Nacional de História da Ciência e Tecnologia é um evento promovido pela Sociedade Brasileira de História da Ciência – SBHC, desde o ano de 1986. Considerado o mais antigo e relevante na área devido a sua abrangência, reúne pesquisadores de diversas especialidades, a fim de discutir temáticas relacionadas a História da Ciência e da Tecnologia. No âmbito desse evento, simpósios acontecem de modo a vincular pesquisadores de áreas comuns, como por exemplo, pesquisadores da área da História da Matemática. Nesse sentido, no presente artigo de natureza qualitativa temos por objetivo analisar os cenários das pesquisas em história da matemática a partir dos trabalhos publicados nos Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, ocorrido na cidade Campina Grande – PB, no ano de 2018. Para tanto, identificamos os trabalhos vinculados ao simpósio: A investigação científica em história da matemática no Brasil e classificamos essas pesquisas em conformidade aos campos investigativos história da matemática, história da educação matemática e história na educação matemática definidos pelos pesquisadores Antônio Miguel e Maria Ângela Miorim. Para identificação e posterior classificação dos trabalhos, utilizamos como procedimento metodológico a Análise Temática que possibilita a pré-análise do material, a exporação de seu conteúdo e a interpretação dos resultados relacionados ao objetivo regulado pela investigação. Tendo em vista os procedimentos realizados, verifica-se que a análise temática dos trabalhos sugere em número, uma tendência para pesquisas que congregam o campo da história da educação matemática. Logo, sugere-se que essas pesquisas contribuem para consolidação desse campo de pesquisa no Brasil, assim como os demais trabalhos, que embora em menor número corroboram para o fortalecimento da pesquisa histórica de conceitos e na inserção de aspectos históricos da Matemática em sala de aula. No que concerne a identificação dos trabalhos, verificamos que são produções que contribuem com a constituição e o desenvolvimento histórico da matemática, considerando os diferentes vieses que assumem dada sua abordagem específica no campo de pesquisa.

¹ sumachado18@gmail.com

² netopeixotoaraujo@hotmail.com



Palavras-chave: História da Matemática; História da Educação Matemática; História na Educação Matemática.

Abstract

The National Seminar on the History of Science and Technology is an event promoted by the Brazilian Society for the History of Science - SBHC, since 1986. Considered the oldest and most relevant in the area due to its scope, it brings together researchers from different specialties in order to discuss topics related to the History of Science and Technology. As part of this event, symposia are held in order to link researchers from common areas, such as researchers in the area of the History of Mathematics. In this sense, in this qualitative article we aim to analyze the research scenarios in the history of mathematics from the works published in the Annals of the 16th National Seminar on the History of Science and Technology, which took place in the city Campina Grande - PB, in the year 2018. To that end, we identified the works linked to the symposium: Scientific research in the history of mathematics in Brazil and classified these researches according to the investigative fields history of mathematics, history of mathematics education and history in mathematics education defined by researchers Antônio Miguel and Maria Ângela Miorim. For the identification and subsequent classification of works, we used thematic analysis as a methodological procedure, which enables the pre-analysis of the material, the exposition of its content and the interpretation of the results related to the objective regulated by the investigation. In view of the procedures performed, it appears that the thematic analysis of the works suggests in number, a tendency for research that brings together the field of the history of mathematical education. Therefore, it is suggested that these researches contribute to the consolidation of this field of research in Brazil, as well as other works, which, although in smaller numbers, corroborate the strengthening of historical research of concepts and the insertion of historical aspects of Mathematics in the classroom. Regarding the identification of the works, we verified that they are productions that contribute to the constitution and historical development of mathematics, considering the different biases that they assume given their specific approach in the field of research.

Keywords: History of Mathematics; History of Mathematics Education; History in Mathematics Education.

1. Introdução

Com o aumento das pesquisas científicas no Brasil nas últimas décadas, a congregação de pesquisadores em eventos científicos se tornou uma oportunidade para a troca de experiências entre os envolvidos e para a divulgação dos resultados das temáticas de interesse.

Campello (2000) mostra que os eventos científicos podem desempenhar diferentes funções, tais como: encontros como forma de aperfeiçoamento de trabalhos; encontros como reflexo do estado da arte e encontros como forma de comunicação



informal. Desta forma, observamos a relevância da organização de eventos que viabilizem a aproximação de pesquisadores.

O maior evento científico na área de história da ciência e da tecnologia no Brasil é o Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, realizado bianualmente desde 1986 pela Sociedade Brasileira de História da Ciência. Suas atividades congregam conferências, mesas redondas, simpósios temáticos, minicursos, apresentação de pôsteres de iniciação científica, lançamento de livros e uma programação sociocultural, chegando em 2020 à sua 17ª edição.

Dentre os simpósios da 16ª edição realizada em 2018 houve o simpósio temático 03 intitulado “A investigação científica em História da Matemática no Brasil” coordenado pelo professor Dr. Iran Abreu Mendes, da Universidade Federal do Pará, e pela professora Dra. Ligia Arantes Sad, do Instituto Federal do Espírito Santo. O simpósio teve por objetivo possibilitar, durante o 16º SNHCT, um momento de apresentação e discussão de pesquisas em história da matemática realizadas no Brasil, visando constituir um espaço de discussão sobre a pesquisa em história da matemática realizada por pesquisadores brasileiros.

Diante desse fato, nos questionamos sobre a caracterização das pesquisas em história da matemática, divulgadas nesse Seminário, considerando sua abrangência nacional. Dessa forma, no presente artigo temos por objetivo analisar os cenários das pesquisas em história da matemática a partir dos Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia por meio das classificações apresentadas por Miguel e Miorim (2002) no que tange a organização das pesquisas em história da matemática.

Miguel e Miorim (2002) classificaram a prática social investigativa em história da matemática no Brasil em seis campos investigativos (história da matemática; história da educação matemática; história na educação matemática; estudos historiográficos; teoria da história na ou da educação matemática; campos afins), considerando pesquisas apresentadas nos Anais dos Encontros Luso-Brasileiros de História da Matemática e dos Seminários Nacionais de História da Matemática.

Considerando a classificação apresentada por esses pesquisadores, para esse trabalho utilizaremos os três primeiros campos de pesquisas destacadas para classificação dos trabalhos correlatos a nosso objeto, entretanto cabe ressaltar uma síntese dos campos classificados por Miguel e Miorim (2002).



O primeiro campo, denominado *história da Matemática* se relaciona a pesquisas que exploram o “[...] estudo de natureza histórica que investiga, diacrônica ou sincronicamente, todas as dimensões de matemática na história em todas as práticas sociais que participam e/ou participaram do processo de produção de conhecimento matemático [...]” (MIGUEL; MIORIM, 2002, p. 186). Nesse sentido, como uma atividade complexa, se prima no processo de constituição da atividade matemática resultante da prática social direta ou indireta.

O segundo campo, denominado *história da educação matemática* se relaciona as pesquisas que investigam “[...] a atividade matemática na história, exclusivamente em suas manifestações em práticas pedagógicas de circulação e apropriação do conhecimento matemático [...]” (MIGUEL; MIORIM, 2002, p. 187). Isso inclui estudos de instituições, de currículos, cadernos escolares, de cursos de Matemática, biografias de personagens matemáticos, entre outros.

O terceiro campo, *história na educação matemática*, se relaciona a pesquisas que envolvem práticas de participação e inclusão da história da matemática na ação pedagógica a partir de investigações no e para o âmbito escolar. Já o quarto campo, denominado *estudos historiográficos* se constitui de estudos de natureza histórica e/ou filosófica que tomam como foco a historiografia da matemática ou da educação matemática (MIGUEL; MIORIM, 2002).

Por outro lado, o quinto campo *teoria da história na ou da educação matemática* congrega estudos de natureza filosófica voltados a aspectos da história na e da educação matemática. Por fim, o sexto campo, denominado *campos afins* é destinado para aqueles trabalhos que não se incluem nos demais campos classificados por Miguel e Miorim (2002). Entretanto, cabe ressaltar que uma pesquisa pode ser classificada em diferentes campos, a depender de seu objeto investigativo.

Ainda sobre os três campos definidos para esse trabalho: história da matemática, história da educação matemática e história na educação matemática. Infere-se que os trabalhos classificados para o campo da história da matemática “estão preocupados com os produtos da atividade matemática em práticas sociais; práticas sociais que participaram, direta ou indiretamente, do processo de constituição da atividade matemática e dos produtos gerados” (TRIVIZOLI, 2016, p. 10). Os trabalhos nesta vertente tratam das obras em que os conhecimentos matemáticos foram comunicados, da produção e validação do conhecimento matemático etc.



Em relação ao campo história da educação matemática, as pesquisas nesta vertente objetivam o estudo da atividade matemática percebida em práticas pedagógicas (TRIVIZOLI, 2016). Segundo a pesquisadora, trabalhos nesta área estudam os livros usados em contextos educativos, a interação histórica entre o ensino superior e a Educação básica, entre outras.

Sobre o campo da História na educação matemática, Trivizoli (2016) esclarece que esta área tem por objetivo auxiliar alunos e professores no processo de ensino e de aprendizagem da matemática. Segundo a autora, pesquisas nesta área estudam o uso de fontes originais em sala de aula e seus efeitos educacionais, a história da matemática que aparece em currículos e/ou livros etc.

Desta forma, diante do exposto, no que segue apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados para a seleção e análise dos trabalhos, a descrição e a classificação das pesquisas selecionadas e finalizamos com algumas considerações. Com este trabalho esperamos iniciar um estudo com o intuito de estabelecermos um perfil da área de história da matemática a partir dos trabalhos apresentados nos Seminários Nacionais de História da Ciência e da Tecnologia.

2. Metodologia

O presente artigo se caracteriza como um estudo qualitativo, visto que não se detém a aspectos quantitativos, mas às especificidades referentes a subjetividade do pesquisador e do tema investigado. Em verdade, isso é importante para o planejamento da investigação, a definição da problemática, das variáveis, da interpretação e comunicação dos resultados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Por tratar-se também de uma pesquisa de cunho descritivo, utilizamos dentre os procedimentos metodológicos, a pesquisa bibliográfica, a partir de obras congêneres para levantamento, seleção, descrição e análise temática de textos específicos dos Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia. Para Fonseca (2002, p. 32):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando



referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Nesse sentido, definimos para análise e classificação quanto aos campos de pesquisa em História da Matemática, os trabalhos relacionados ao simpósio temático: “A investigação científica em História da Matemática no Brasil”, coordenado pelo professor Dr. Iran Abreu Mendes, da Universidade Federal do Pará, e pela professora Dra. Ligia Arantes Sad, do Instituto Federal do Espírito Santo, considerando sua abrangência no interior investigativo de pesquisas em História da Matemática em nosso país. A escolha se deve a relevância do evento para pesquisadores em história da ciência e tecnologia no Brasil, assim como por sua realização recente.

Para análise dos textos, utilizamos a técnica denominada “Análise Temática”, considerada apropriada para investigações qualitativas e que “trabalha com a noção de tema, o qual está ligado a uma afirmação a respeito de determinado assunto; comporta um feixe de relações e pode ser graficamente representada por meio de uma palavra, frase ou resumo” (GERHARDT; SILVEIRA, p. 84), em nosso caso, as principais classificações do campo investigativo em história da matemática de Miguel e Miorim (2002).

Conforme Minayo (2007) a análise temática é dividida em três fases, a saber: Pré-análise (seleção, organização e exploração do material por meio da leitura flutuante); Exporação do Material (leitura do texto de modo a organizar e recortar o material do texto relacionado a temática investigativa); Tratamento dos Resultados (interpretação dos dados obtidos relacionados ao viés investigado).

Desse modo, na primeira fase, a partir de nosso objeto investigativo estabelecemos o material a ser consultado, os Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e Tecnologia, que apresentam 161 trabalhos completos, em seguida organizamos o material coletado e fizemos uma leitura flutuante, de modo a reconhecer os que poderiam se relacionar a nossa problemática. Dessa leitura encontramos dez trabalhos relacionados especificamente ao simpósio temático intitulado: “A investigação científica em História da Matemática no Brasil”, que serão apresentados no quadro 1.

Em subsequência, realizamos a leitura do material e organizamos em uma tabela informações referentes a títulos, autores, instituição de origem dos autores e a classificação referente ao campo investigativo em história da matemática. Utilizamos as



seguintes siglas para as classificações: HM – história da matemática; HDEM – história da educação matemática; HNEM – história na educação matemática.

Por fim, classificamos esses trabalhos nos três principais campos investigativos conforme já elencado, descrevendo brevemente o conteúdo do material classificado. Do mesmo modo, apresentamos uma breve discussão do cenário das pesquisas, indicando possíveis aproximações e distanciamentos entre os trabalhos. De outra parte, entendemos que os dados analisados podem nos fornecer um possível cenário para as pesquisas em História da Matemática no Brasil.

3. Classificação e descrição dos trabalhos

A partir dos pressupostos teórico-metodológicos definidos anteriormente, realizamos a seleção e a leitura dos trabalhos compreendidos na temática da história da matemática nos Anais do 16º SNHCT. No quadro 1, apresentamos as pesquisas selecionadas, os seus autores, filiação institucional e a classificação, de acordo com Miguel e Miorim (2002).

Quadro 1: Trabalhos na área de história da Matemática presentes nos Anais do 16º SNHCT

Ordem	Título do trabalho	Autor (es)	Instituição	Classificação
1	Cenas do cotidiano escolar: um olhar sobre o conceito de Infinito e a História da Matemática	Ana Paula Gonçalves; Dorival Rodrigues da Rocha Junior; Sicleidi Valente dos Santos Britto	UFRJ	HNEM
2	História para o ensino da matemática nos artigos do ENEM	Jeová Pereira Martins; Benjamim Cardoso da Silva Neto	UFPA	HDEM
3	Os pontos de exames de provimento efetivo para professores normalistas: o saber matemático para lecionar na escola primária do Mato Grosso	Leandro de Oliveira; Edilene Simões da Costa Santos	UFMS	HDEM
4	Os debates acerca da implantação do Sistema	Patrícia de Campos Correa; Everaldo	UFPA	HDEM



	Métrico Decimal no Pará pela Assembleia Legislativa	Roberto Monteiro dos Santos		
5	A influência dos matemáticos franceses no ensino de ciências no Brasil	Fernando Osvaldo Real Carneiro; Maria Cristina Martins Penido	IFBA; UFBA	HM
6	A concepção geométrica de Mannheim nos escritos de Poncelet	Jansley Alves Chaves; Gérard Emile Grimberg	UFRJ	HM
7	A influência de JJ Sylvester na pesquisa em Matemática através da edição do The Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics (1857–1864)	Magno Luiz Ferreira	IFRJ	HDEM
8	Saberes Elementares Aritméticos para ensinar na Escola Primária do Maranhão a partir da Escola Primária de São Paulo, 1890-1895	Marylucia Cavalcante Silva; Maria de Fátima Duarte Martins	UFPeI	HDEM
9	Aritmética no programa de formação de professores primários no Maranhão, 1905	Nádia Regina Barcelos Martins; Marylucia Cavalcante Silva	UFPeI	HDEM
10	Ensino e pesquisa da matemática na Faculdade Nacional de Filosofia nas décadas de 1940 e 1950: os relatórios do Núcleo de Estudos e Pesquisas Científicas (NEPEC)	Raphael Alcaires de Carvalho	UFRJ	HDEM

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

A partir do quadro anterior, observamos 10 trabalhos cujas temáticas se inserem na área de história da Matemática. Destes, apenas 2 se referem ao campo da história da



Matemática (20%), 8 se relacionam ao campo da história da educação matemática (70%) e 1 se insere no campo da história na educação matemática (10%).

Os autores são todos provenientes de Instituições Federais de ensino e estão compreendidos em 5 estados: Bahia, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. No que segue, apresentamos uma descrição dos trabalhos em que procuramos evidenciar, na medida do possível, o objetivo, os sujeitos e os resultados.

A pesquisa realizada por Gonçalves, Rocha Junior e Britto (2018) teve por objetivo apresentar situações do cotidiano da Educação Básica em algumas escolas do Rio de Janeiro, em que a discussão sobre infinito tornou-se uma possibilidade de incentivo para o estudo de conteúdos matemáticos importantes na Educação Básica, tais como: o Método da Exaustão, Séries convergentes e a incomensurabilidade dos números irracionais.

Para tanto, os autores utilizaram fatos históricos para entenderem a compreensão dos alunos ao serem questionados em diferentes momentos sobre a temática proposta. Os autores concluíram que quando o assunto abordado envolve “finitude” ou “infinitude”, percebe-se que os alunos já trazem seus pré-conceitos sobre o tema e é possível explorar esse fato à luz dos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e da história da matemática.

Por outro lado, Martins e Silva Neto (2018) realizaram uma pesquisa nos Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) realizados entre 1987 a 2016, a fim de classificar as comunicações científicas sobre história da matemática em três dimensões. Os autores concluíram que das 277 comunicações de história da matemática contidas nos Anais das 12 edições do ENEM 24 são referentes ao ramo da História e Epistemologia da Matemática (HEpM), 182 se referem a área da História da educação matemática (HEdM) e 71 se referem a História para o Ensino da Matemática (HEsM).

Oliveira e Santos (2018) tiveram por objetivo em seu trabalho analisar a matemática dos pontos dos exames de admissão nas provas escritas e práticas, partir dos conteúdos de matemática escolar dos concursos de provimento para professores primários do estado de Mato Grosso nas primeiras décadas do século XX. Para tanto, se basearam no caderno de atas dos processos de seleção de professores efetivos para o magistério mato-grossense da Diretoria Geral da Instrução Pública, depositados no acervo de documentos históricos do Arquivo Público do Mato Grosso (APMT), sediado em Cuiabá. Os autores concluíram que estes exames avaliavam os candidatos por meio



de pontos isolados, abstendo-se de considerar a formação geral do professor normalista, principalmente no que se refere ao saber para ensinar.

Na pesquisa desenvolvida por Correa e Santos (2018) o objetivo foi analisar os debates acerca da implantação do Sistema Métrico Decimal no Pará pela Assembleia Legislativa. A partir da descrição dos debates, os autores concluíram que a implantação do Sistema Métrico Decimal ocorreu por meio de discussão entre cinco deputados que, por estarem em consenso quanto a este assunto, discutiram a respeito dos livros que viabilizariam o ensino deste conteúdo no currículo escolar.

Os autores indicaram que alguns deputados pouco conheciam a respeito do funcionamento do ensino primário os debates ocorridos na Assembleia Legislativa entre os deputados, resultou na implantação do Sistema Métrico Decimal no ensino primário, na obrigatoriedade de os professores o ensinarem como exigência legal.

Em relação à pesquisa desenvolvida por Carneiro e Penido (2018) o objetivo foi analisar a influência dos matemáticos franceses no ensino de ciências no Brasil. Para tanto, se valeram da pesquisa bibliográfica para argumentarem a dissociação da Análise perante a Geometria e as consequências positivas no que se refere o rigor no Ensino de Física. Os autores concluíram que a disseminação de concepções epistemológicas ingênuas observadas no compreender dos fenômenos naturais em nossas salas de aula, corroboraram muito para a configuração em que se encontra o Ensino de Física no Brasil.

Já a pesquisa desenvolvida por Chaves e Grimberg (2018) abordou a contribuição de Mannheim na escrita do trabalho de Jean-Victor Poncelet, no início da década 60 do século XIX. Para tanto, os autores realizaram uma descrição comentada completa dos conceitos matemáticos envolvidos. Concluíram que ao utilizar a teoria das polares recíprocas para apresentar as transformações das propriedades métricas, Mannheim faz uma série de aplicações que demonstram a simplicidade das construções e as vantagens de realizar, com uma geometria sintética, diversos problemas.

Ferreira (2018) em seu trabalho teve por objetivo apresentar os posicionamentos de Sylvester com relação aos de temas publicados no *The Quartely Journal of Pure and Applied Mathematics* (QJPAM) ao longo dos anos de 1857 a 1864, período no qual a revista manteve sua posição central na produção matemática inglesa. A partir da metodologia de rede de textos, o autor concluiu que apesar de se tratar de uma aproximação inicial, na pesquisa foi possível notar uma grande concentração dos



trabalhos na geometria algébrica. Este fato, segundo o pesquisador, remete aos interesses de Sylvester a respeito da algebrização da geometria. Outro fator interessante apresentado pelo autor é o que ele observou nas notas bibliográficas e correspondências que representam as ligações da edição de Sylvester com pesquisadores como Salmon e Hermite.

A pesquisa desenvolvida por Silva e Martins (2018) teve por objetivo analisar saberes elementares aritméticos para ensinar na escola primária do Maranhão, a partir da escola primária de São Paulo, 1890-1895. Para tanto, a partir de Regulamentos, Decretos, Leis e os Programas para o ensino de aritmética em ambos os estados, as autoras concluíram que a análise das fontes, até então por elas inventariadas, evidenciou uma aproximação no programa de ensino da escola primária do Maranhão em relação ao programa do ensino primário paulista e que há indícios de que a difusão do modelo de ensino de São Paulo, produziram ressonâncias na escola primária do Maranhão, com ênfase na aritmética escolar no processo de constituição da Matemática.

Já o trabalho de Martins e Silva (2018) teve por objetivo identificar a Aritmética no programa de formação de professores na escola primária do estado do Maranhão. Para tanto, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, as autoras analisaram o Decreto nº 55 de 1905, que estabelece o Regulamento para a Escola Normal e Modelo Benedito Leite e Escolas Primárias regidas por normalistas. Concluíram que a disciplina de Aritmética, bem como a disciplina de Geometria e Desenho ocuparam um espaço importante no programa de formação do professor primário maranhense. Assim, foram prescritas as disciplinas de: Aritmética, Geometria e Desenho para o 1º e 2º, para o 3º ano as disciplinas de Álgebra e Geometria e para o 4º ano, a disciplina de Desenho.

O trabalho de Carvalho (2018) teve por objetivo mostrar uma breve biografia de alguns matemáticos que estavam nas décadas iniciais na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi) e trabalharam no seu Núcleo de Estudos e Pesquisas Científicas (NEPEC) da que foi criado em 1956, por iniciativa dos professores da FNFfi, entre os quais João Christóvão Cardoso (1903- 1980), Eremildo Luiz Vianna (não encontrado), Armando Dias Tavares (1917-1988) e Constantino Menezes de Barros (1931-1983).

Para a composição do trabalho, o autor considerou a biografia de dois professores que desenvolveram pesquisas no NEPEC: Alvércio Moreira Gomes nas temáticas de análise harmônica, álgebra linear e teoria de Galois e Carlos Alberto Aragão de Carvalho nas temáticas de teoria das obstruções, espaços fibrados, variedades



diferenciais e estruturas locais. Concluiu que os dois matemáticos abordados no trabalho realizaram pesquisas, publicaram artigos em revistas nacionais, escreveram e traduziram livros, ambos tiveram artigos comentados no *Mathematical Reviews*.

Segundo o autor, isso mostra que eles nesse período estavam se esforçando para cumprir uma das finalidades da FNFi que era a pesquisa. Além disso, ambos trabalharam sob a cátedra de Análise Matemática e Análise Superior e tinham um bom convívio como mostra um dos artigos do professor Gomes em que ele agradece o professor Carlos A. A. de Carvalho pelas sugestões e discussões.

4. Uma breve discussão sobre os trabalhos

É crescente o interesse por pesquisas em história da Matemática nos últimos anos, isso tem sido evidente nos eventos promovidos por essa área (BARONI; TEIXEIRA; NOBRE, 2004). Tal fato, corrobora para a construção de um panorama investigativo que vai se diversificando conforme o objeto investigativo assumido no interior do campo da história da Matemática e da tendência investigativa do momento.

Do processo de identificação e classificação dos trabalhos considerando os três primeiros campos investigativos, verificamos nos Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia - SNHC tanto o trabalho de Chaves e Grimberg (2018) quanto o de Carneiro e Penido (2018), se relacionam ao campo da história da matemática, visto que o primeiro aborda conceitos matemáticos relacionados a teoria das polares recíprocas como contribuição de Mannheim na escrita do trabalho de Jean-Victor Poncelet e o segundo tratou a partir da influência matemática francesa sobre a dissociação da Análise perante a Geometria.

Nesse sentido, tal trabalho se caracteriza por abordar a dimensão histórica do conteúdo matemático como resultante de um processo social de produção do conhecimento matemático, ao encontro da classificação apontada por Miguel e Miorim (2002).

No que tange as pesquisas relacionadas ao campo da história da educação matemática identificadas nos Anais, verificamos o trabalho de Martins e Silva Neto (2018), Oliveira e Santos (2018), Correa e Santos (2018), Ferreira (2018), Silva e Martins (2018), Martins e Silva (2018) e Carvalho (2018).



Tais trabalhos apresentam em seu enredo, estudos que envolvem a classificação de investigações relacionadas a história da matemática, análise da matemática em exames para provimento de professores primários, debates acerca da implantação do Sistema Métrico Decimal no Pará, a influência de matemáticos franceses no ensino de Ciências no Brasil, a influência de outros personagens expoentes para a matemática, os saberes elementares aritméticos para ensinar no primário, a aritmética no ensino primário e biografias de personagens matemáticos importantes. Infere-se a partir dessa breve descrição dos temas, o alinhamento destes trabalhos em relação ao campo da história da educação matemática enquanto prática social investigativa sobre a atividade matemática na história, que propicia a circulação do conhecimento a partir de novas investigações nessa seara, em conformidade a defesa de Miguel e Miorim (2002).

Para o terceiro campo, encontramos apenas o trabalho de Gonçalves, Rocha Junior e Britto (2018) relacionado ao campo da história na educação matemática, visto que o artigo apresentou uma prática social investigativa que envolveu o uso de fatos históricos matemáticos no âmbito pedagógico para o tratamento e discussão do conceito de infinito. Desse modo, verifica-se uma prática que inclui a participação e inclusão da história da matemática no ambiente escolar, como apontado por Miguel e Miorim (2002).

No tocante a classificação que realizamos, encontramos uma forte tendência para investigações construídas a luz da história da educação matemática no Brasil. Trabalhos estes relacionados a classificação de pesquisas, história institucional, história de conteúdos, biografias entre outros. Conforme Garnica (2012, p. 22), os trabalhos produzidos nessa área visam a compreensão das

[...] alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; a estudar como as comunidades se organizavam no que diz respeito à necessidade de produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente.

Nesse sentido, a maioria dos trabalhos se identifica nessa área, por tratarem de práticas sociais relacionadas ao desenvolvimento e a produção dos conhecimentos matemáticos, como a seleção de pesquisas relacionadas a área (MARTINS; SILVA NETO, 2018), análise de exames e documentos (CORREA; SANTOS, 2018; FERREIRA, 2018; MARTINS; SILVA, 2018; OLIVEIRA; SANTOS, 2018; SILVA;



MARTINS, 2018), e biografias de personagens matemáticos (CARVALHO, 2018). Contudo, no que se refere os trabalhos do campo investigativo em história da matemática e história na educação matemática, apenas dois se relacionam a constituição e a organização de conceitos matemáticos (CARNEIRO; PENIDO, 2018; CHAVES; GRIMBERG, 2018) e outro se relaciona a inserção na Educação Básica do tratamento do conceito de infinito (GONÇALVES, ROCHA JUNIOR; BRITTO, 2018).

De nossa análise temática, concluímos então que os trabalhos se aproximam no que tange a constituição histórica da matemática e distanciam somente, no que se refere a escolha do objeto investigativo, dada a sua abordagem no campo de pesquisa. Dado a composição de nossa classificação, entendemos que o cenário de pesquisas em história da matemática até 2018, a partir dos anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, congrega em número, pesquisas do campo da história da educação matemática.

5. Considerações Finais

A análise temática dos trabalhos sugere em número, uma tendência para pesquisas que congregam o campo da história da educação matemática dentre os dez trabalhos encontrados, visto que sete deles são relacionados ao campo supracitado.

Em relação objetivo deste texto, analisar os cenários das pesquisas em história da matemática a partir dos trabalhos publicados nos Anais do 16º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, ocorrido na cidade Campina Grande – PB, no ano de 2018 entendemos que este foi alcançada na medida em que mostramos como essas pesquisas contribuem para consolidação desse campo de pesquisa no Brasil, assim como os demais trabalhos, que embora em menor número corroboram para o fortalecimento da pesquisa histórica de conceitos e na inserção de aspectos históricos da Matemática em sala de aula.

No tocante a identificação dos trabalhos, verificamos que são produções que contribuem com a constituição e o desenvolvimento histórico da Matemática, considerando os diferentes vieses que assumem dada sua abordagem específica no campo de pesquisa. Como já elencamos, com este trabalho esperamos iniciar um estudo com o intuito de estabelecermos um perfil da área de história da matemática a partir dos trabalhos apresentados nos Seminários Nacionais de História da Ciência e da



Tecnologia. Nesse sentido, entendemos que os dados do levantamento que fizemos, não expressa um perfil, mas sugerem a existência de caminhos para construí-lo, que ainda percorreremos.

6. Referências

BARONI, R. L. S.; TEIXEIRA, M. V.; NOBRE, S. A Investigação científica em história da matemática e suas relações com o programa de pós-graduação em educação matemática. In: BICUDO, M. A.; BORBA, M. C (org.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. p. 164-185.

CAMPELLO, B. S. Encontros científicos. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

CARNEIRO, F. O. R.; PENIDO, M. C. M. A influência dos matemáticos franceses no ensino de ciências no Brasil. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-17. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1533759646_ARQUIVO_AinfluenciadosmatematicosfrancesesnoensinodecienciasnoBrasil-FernandoOsvaldoRealCarneiroeMariaCristinaMartinsPenido.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

CARVALHO, R. A. Ensino e pesquisa da matemática na Faculdade Nacional de Filosofia nas décadas de 1940 e 1950: os relatórios do Núcleo de Estudos e Pesquisas Científicas (NEPEC). In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-14. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1545178552_ARQUIVO_TrabalhoRaphaelAlcaires-rev.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

CHAVES, J. A.; GRIMBERG, G. E. A concepção geométrica de Mannheim nos escritos de Poncelet. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-13. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1535765294_ARQUIVO_Artigo16SNHCT.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

CORREA, P. C.; SANTOS, E. R. M. Os debates acerca da implantação do Sistema Métrico Decimal no Pará pela Assembleia Legislativa. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p.1 -10. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1545177344_ARQUIVO_TrabalhoPatriciaCorrea-rev.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

FERREIRA, M. L. A influência de JJ Sylvester na pesquisa em Matemática através da edição do The Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics (1857–1864). In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina



Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-8. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1545157626_ARQUIVO_ARTIGO-OSNHCT-Magno-rev.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. **Elementos de história da educação matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONÇALVES, A. P.; ROCHA JUNIOR, D. R.; BRITTO, S. V. S. Cenas do cotidiano escolar: um olhar sobre o conceito de Infinito e a História da Matemática. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-10. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1535770690_ARQUIVO_CenasdoCotidiano-InfinitonaSaladeAula-Ana-Dorival-Sicleidi.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MARTINS, J. P.; SILVA NETO, B. C. História para o ensino da matemática nos artigos do ENEM. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-14. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1535756756_ARQUIVO_66910129253.TRABALHOCOMPLETO.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MARTINS, N. R. B.; SILVA, M. C. Aritmética no programa de formação de professores primários no Maranhão, 1905. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1 -10. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1535584403_ARQUIVO_AritmeticanoprogramadeformacaodeprofessoresprimariosnoMaranhao,1905.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. Â. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 161-176, 2002.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

OLIVEIRA, L.; SANTOS, E. S. C. Os pontos de exames de provimento efetivo para professores normalistas: o saber matemático para lecionar na escola primária do mato grosso. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-12. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1535759518_ARQUIVO_ARTIGO-



OLIVEIRA_SANTOS_OSPONTOSDEEXAMESDEPROVIMENTOEFETIVOPARA
PROFESSORESNORMALISTAS.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, M. C.; MARTINS, M. F. D. Saberes Elementares Aritméticos para ensinar na Escola Primária do Maranhão a partir da Escola Primária de São Paulo, 1890-1895. In: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, 16., 2018, Campina Grande. **Anais do 16º SNHCT**. Campina Grande: SBHC, 2018. p. 1-16. Disponível em: <https://www.16snhct.sbhc.org.br/resources/anais/8/1545167589_ARQUIVO_TrabalhoSilvaeMartins-rev.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2020.

TRIVIZOLI, L. M. Um panorama para a investigação em História da Matemática: surgimento, institucionalização, pesquisas e métodos. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 5, n. 8, p.189-2012, jan. 2016. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/revista/index.php/rpem/article/viewFile/1231/pdf_171>. Acesso em: 19 jan. 2020.