

SABERES PARA ENSINAR GEOMETRIA NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL (1930 - 1960)

Denise Medina de Almeida França¹
Marta Maria Gama²

RESUMO

O projeto de pesquisa, tem como objetivo inventariar produções de livros, artigos, teses, de experts sobre saberes na formação de professores para ensinar geometria, da Escola Normal ao Instituto de Educação do Distrito Federal (1930-1961). Tal pesquisa se fundamentará no ferramental teórico-metodológico da História Cultural, por meio de levantamento bibliográfico de fontes históricas pelos professores do referido Instituto. O projeto também propõe discutir o Movimento da Matemática Moderna (MMM), por conta do recorte temporal, o qual foi fundamentado na teoria psicogenética de Piaget.

Palavras-chave: Formação de professores. História da educação matemática. Experts. Ensino de Geometria.

KNOWLEDGE TO TEACH GEOMETRY AT THE FEDERAL DISTRICT EDUCATION INSTITUTE (1930 - 1960)

ABSTRACT

The research project aims to inventory the productions of books, articles, theses, by experts on knowledge in the training of teachers to teach geometry, from the Escola Normal to the Instituto de Educação do Distrito Federal (1930-1960). This research will be based on the theoretical-methodological tools of Cultural History, through a bibliographic survey of historical sources by the professors of the aforementioned Institute. The project also proposes to discuss the Modern Mathematics Movement (MMM), due to the temporal cut, which was based on Piaget's psychogenetic theory.

Keywords: Teacher training. History of mathematics education. Experts. Teaching Geometry.

¹ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1649-5816>
E-mail: denisemedinafranca@gmail.com

² Doutoranda em Educação pela Professor na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1252-8203>
E-mail: mgpedagoga1955@gmail.com

SABER PARA ENSEÑAR GEOMETRÍA EN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL (1930 - 1960)

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene como objetivo inventariar las producciones de libros, artículos, tesis, de expertos sobre el conocimiento en la formación de profesores para enseñar geometría, de la Escola Normal al Instituto de Educación do Distrito Federal (1930-1961). Dicha investigación se fundamentará en las herramientas teórico-metodológicas de la Historia Cultural, a través de un levantamiento bibliográfico de fuentes históricas por parte de los profesores del mencionado Instituto. El proyecto también propone discutir el Movimiento de las Matemáticas Modernas (MMM), debido al corte temporal, que se basó en la teoría psicogenética de Piaget.

Palabras clave: Formación docente. Historia de la educación matemática. Expertos. Enseñanza de la Geometría

INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa objetiva analisar os saberes para ensinar geometria sistematizados pelos professores do Instituto de Educação do Distrito Federal³, no período de (1930-1961). Tal pesquisa se baseará na vertente histórica vinculada a abordagem metodológica histórico-cultural e fundamentar-se-á nos aportes teórico-metodológicos de historiadores tais como: Le Goff (2003) discute sobre Documento e Monumento. Hofstetter e Schneuwly (2017), na obra Saberes em (trans)formação. França (2019, 2020) aborda o Movimento da Matemática Moderna e a expertise como sendo condição fundamental para a convocação do expert pelo Estado para resolver problemas técnicos. Bloch (2001) que discute a legitimidade da história. Valente (2019) Os experts e a produção de saberes para a docência. Burke (2017) discute a escrita da história e suas novas perspectivas.

Certeau (2011), na obra A operação historiográfica, explica sobre história como sendo uma prática, um discurso e uma produção. Silva (2015) Uma trajetória histórica de saberes geométricos no Ensino Primário Brasileiro (1827-1971), dentre outros. Inicialmente, será feito um inventário de documentos que apontem indícios sobre os saberes para ensinar geometria, tais como: pareceres-projetos, produções de Nereo Sampaio, professor do Instituto de Educação. Da análise de documentos e caracterização de saberes, o Projeto espera encontrar, no nome acima mencionado, a possibilidade de ser *expert*.

Como resultado, é esperado que por meio dessa análise histórica sobre os processos e dinâmicas adotadas na elaboração de saberes profissionais para ensinar geometria, que obtenhamos, também, ampla contribuição para o ensino desse saber nas séries iniciais atuais e na formação de professores.

No âmbito regional, as discussões acontecem em vários estados, no GHEMAT/RIO, as pesquisas ocorrem na Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Campus Maracanã, com o projeto intitulado: Processos de internacionalização, profissionalização e circulação da matemática para ensinar: da Escola Normal ao Instituto de Educação do Distrito Federal (1930 a 1961).

³ De 1763 até 1960 (197 anos), o Rio de Janeiro foi a capital do Brasil.

Disponível em: <https://www.camara.leg.br/radio/programas/394447-em-1763-a-capital-do-brasil-foi-transferida-de-salvador-para-o-rio-de-janeiro/>

Silva (2015, p. 149) no texto “Uma trajetória histórica de saberes geométricos no ensino primário brasileiro (1827-1971)” apresentado no III CIHEM-Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática, esboça ao longo de praticamente cento e cinquenta anos o processo de inserção e de transformações de saberes geométricos na escola primária brasileira. A autora esclarece que a narrativa histórica é fruto de resultados de pesquisas desenvolvidas desde 2010 de maneira coletiva no âmbito do GHEMAT⁴Brasil, o qual disponibiliza trabalhos no repositório localizado na Universidade Federal de Santa Catarina, com uma gama de produções historiográficas relacionadas à Educação Matemática da escola primária no Brasil.

O repositório cumpre um papel relevante em relação às pesquisas, encurtando a distância entre os pesquisadores e os documentos, a partir do inventário e digitalizações das fontes primárias da história da educação matemática, com o intento de socializar e motivar as pesquisas sobre o ensino de Matemática.

No caso do projeto voltado para a historicidade do Estado do Rio de Janeiro (na época em que era Distrito Federal), como esclarece França (2020), é importante refletir questões referentes à formação didático- metodológica de professores do curso primário. No recorte temporal (1930-1961), buscar-se-a indícios de como foram constituídos os saberes matemáticos para ensinar geometria, pelos professores da Escola Normal do Instituto de Educação do Distrito Federal.

Pesquisas já têm sido realizadas junto ao GHEMAT-Brasil abordando a presença deste saber no ensino primário, a partir de um projeto que investigou a matemática na formação dos professores dos anos iniciais (1930 - 1961). França (2007) explica que o recorte da pesquisa tendo como período inicial, o ano de 1930, se deu em virtude de estudos anteriores já terem revelado que, nesse ano, fechou-se o ciclo de mudanças na estrutura educacional do Distrito Federal. Quanto ao ano de 1961, a autora aponta para a LDB 4.024/1961 a qual “estabeleceu autonomia aos estados para organizar seus sistemas de ensino” (FRANÇA, 2007, p. 55). Conforme Le Goff (2003, p. 47) a pesquisa na perspectiva histórica carece de um recorte temporal para que se torne “historicamente pensável” a “duração do vivido” e o “instrumento ganhe inteligibilidade” das “mudanças significativas”.

⁴ Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática. Atualmente, os projetos em desenvolvimento que compõem a linha de pesquisa, contam com apoio da FAPESP, CNPq e CAPES/COFECUB.

A partir da indagação de Valente (2017, p. 202) sobre quais saberes profissionais devem estar presentes na formação do profissional docente, os autores França e Maciel (2019) consideram “que o estudo histórico da constituição desses saberes pode elucidar como foi produzida a representação dos saberes de referência para essa profissão, assim como os *experts*, para defini-los, produzi-los e fazê-los circular por meio de suas obras, cursos, etc”.

Sobre o termo *expert*, Burke (2017) esclarece que:

Termo *expert* remonta à Grã-Bretanha das primeiras décadas do século XIX. Ele liga-se à necessidade dos governos de um assessoramento especializado para o trato de problemas práticos da vida social, tais como: o saneamento das cidades, o planejamento urbano, a administração das contas públicas dentre outras demandas (BURKE, 2017, p. 62).

Outro ponto proposto pela linha de pesquisa trata da institucionalização da *expertise*.

Conceito que pode ser entendido por um conjunto de saberes necessários que o *expert* deve possuir para constituir sua função. Hofstetter et al. (2017) melhor caracterizam os termos ao tratarem o *expert* como tendo lugar numa [...] instância, em princípio, reconhecida como legítima, atribuída a um ou a vários especialistas - supostamente distinguidos pelos seus conhecimentos, atitudes, experiências, a fim de examinar uma situação, de avaliar um fenômeno, de constatar fatos. Esta *expertise* é solicitada pelas autoridades do ensino tendo em vista a necessidade de tomar uma decisão (HOFSTETTER et al., 2017, p. 57)

Segundo Hofstetter et al (2017), na obra *Saberes em (trans) formação*, o capítulo 2, trata sobre a institucionalização como fenômeno simultâneo à “entrada em cena do Estado encarregado da instrução pública e a emergência do campo disciplinar “ciências da educação” (HOFSTETTER, et al, 2017, p. 56). O movimento foi atribuído ao Departamento de Instrução Pública-DIP em Genebra (1918) “para penetrar na verdade da escola e ter elementos concretos de sua avaliação”. (IBID, p. 57).

Conforme Hofstetter; Schneuwly; Freymond (2017, p. 57) mencionados por França et (2020, p. 72)

o desenvolvimento dos sistemas de ensino propiciou a produção de saberes no campo pedagógico, visto o aumento da produção dirigida à formação de professores, e, nesse cenário, emerge o *expert* pedagógico” com a função de “examinar uma situação, de avaliar um fenômeno, de constatar

fatos” sobre o sistema escolar (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017, p. 57).

A linha de pesquisa escolhida, conta com um acervo, escrito por experts, no Centro de Memória da Educação Brasileira- CMEB⁵. Sendo assim, o que se pretende é inventariar, mapear e discutir as produções acadêmicas, no CMEB, como sendo indicadoras que seus autores sejam experts. Outro lócus de pesquisa importante será o Repositório da UFSC, e no Arquivo Municipal da Cidade do Rio de Janeiro.

A proximidade com o objeto de estudo proposto se deu, inicialmente, na pesquisa de Mestrado denominada “O ensino de geometria e a formação de professores primários: percursos historiográficos em Mato Grosso (1960-1980)”, *que* compõe a Linha de Pesquisa Ensino de Matemática, Ciências Naturais e suas Tecnologias do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino da Universidade de Cuiabá-UNIC, em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso-IFMT.

Para além disso, como Professora do Curso de Pedagogia desde 1999, a discussão acerca da formação de professores se torna mister para compreensão de “quais saberes específicos para a profissão de ensinar geometria”. Que saberes os profissionais da docência em geometria devem ter?” Diante do exposto, destaca-se os objetivos da pesquisa:

OBJETIVO GERAL

1. Analisar os saberes para ensinar geometria sistematizados pelos professores do Instituto de Educação do Distrito Federal (1930 a 1961).

⁵ O CMEB localiza-se no Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro (ISERJ) na Rua Mariz e Barros, nº 273, Tijuca, Rio de Janeiro. O Centro é dividido em 4 núcleos responsáveis pela preservação e guarda da memória do Instituto de Educação: Centro de Memória da Educação Brasileira (CMEB/ISERJ), Projeto Memória do Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro (Promemo/ISERJ), Secretaria de Orientação Pedagógica (SOP), Secretaria de Ensino, que é responsável pela manutenção e fiscalização do arquivo morto (FRANÇA, 2020)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar os docentes que lecionaram geometria no Instituto de Educação.
2. Identificar os saberes geométricos sistematizados pelos possíveis experts do Instituto de Educação do Distrito Federal.
3. Verificar se os professores selecionados se enquadram como experts

METODOLOGIA E PROBLEMA

A pesquisa que ora se apresenta, na vertente histórica vincula-se a abordagem metodológica histórico-cultural e fundamenta-se nos aportes teórico-metodológicos de historiadores e autores, acima mencionados. Assim, o intento é inventariar produções acadêmicas, no CMEB, dos experts em geometria para os primeiros anos escolares, tendo em conta a atuação desses personagens no período compreendido entre 1930-1961. Após essa etapa pleiteia-se mapear os documentos inventariados, no Distrito Federal, elaborados para sistematização de textos ligados à formação de professores que ensinam geometria e responder às seguintes indagações: De que maneira os experts colaboraram com a produção de saberes profissionais de geometria, do curso primário do Distrito Federal? Que contextos de sustentação possibilitaram as propostas de Nereo Sampaio como possível experts? Que temas foram abordados prioritariamente nos textos de geometria, elaborados por ele? Que circulação tiveram os textos elaborados/coordenados pelo candidato a expert em seu nível de abrangência: local-municipal, estadual ou mesmo nacional?

Pinto (2014, p. 131) afirma que para se avançar no objeto da pesquisa, é preciso assumir o ofício de historiadora, a fim de investigar por meio também, da cultura escolar, documentos que contenham vestígios da prática cultural. A autora alerta sobre a importância de localizar e inventariar fontes históricas nos arquivos públicos, escolares e pessoais e coletar depoimentos orais, constituindo e organizando uma base de dados a ser disponibilizada a demais pesquisadores. Na opinião de Julia (2001), o pesquisador, ao trilhar o caminho da pesquisa, deve considerar “três eixos dessa cultura: normas e finalidades que regem a escola; o papel desempenhado pela profissionalização do trabalho do educador e a análise dos conteúdos ensinados e das práticas escolares” (JULIA, 2001, p.30).

Nas palavras do autor, a história das práticas culturais é a mais complexa de reconstruir, são práticas que não deixam traços. Entretanto, reconhecendo a restrição da localização das produções escolares, o historiador recomenda “fazer flecha com qualquer graveto”. Ainda adverte que, ao deparar com as mais variadas fontes (anais escolares, de alunos e professores, livros didáticos, reformas educacionais e programas prescritos para o ensino) “os textos normativos precisam remeter às práticas (IBID, 2001, p. 30).

Por fim, como em toda produção científica, será imprescindível apoiar-se nas contribuições dos estudos já realizados em História da Educação (SOUZA 2009; ROMANELLI, 2006), bem como nas contribuições dos estudos de formação de professores (TANURI, 2006; SCHEIDE, 2001) ainda que contemporâneos, mas com os quais será possível, como sugere Bloch: “[...] observar, analisar a paisagem de hoje [...]” (2001, p.67) para provocar as pertinentes problematizações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001
- BURKE, Peter. **A Nova História, seu passado e seu futuro**. Capítulo introdutório do livro *A escrita da História: novas perspectivas* / Peter Burke (org.); trad. de Magda Lopes – SP: Ed UNESP, 2011.
- CHARTIER, R. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
- CHARTIER, R. **A História ou a Leitura do Tempo**. Edição 1ª. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- FRANÇA, D. M. A. **Matemática nas séries iniciais**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019. v. 1. 397p.
- FRANÇA, D. M. A.; VILLELA, L. M. A. Notícias do Rio De Janeiro: Aritmética, Geometria e Desenho no Ensino Primário (1890-1970). **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 8, p. 155-177, 2015.
- FRANÇA, Denise Medina; MACIEL, Paulo Roberto Castor. *A Expertise de Afro do Amaral Fontoura nos cursos de formação de professores da Guanabara*. **VIDYA**, Santa Maria, RS. v. 39, n. 2, p. 381-395, jul./dez., 2019 Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/2860>>.

FRANÇA, Denise Medina; MACIEL, Paulo Roberto Castor. Diva Noronha: Uma expert da educação para séries iniciais no período do Movimento da Matemática Moderna (1975-1987). **Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, v. 15, p. 70-91, 2020.

FRANÇA, D. M. A.; ZUIN, E. S. L. Saberes profissionais para ensinar matemática na década de 1960 o caso dos ginásios vocacionais a partir da literatura cinzenta. **REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO**, v. 20, p. 1-27, 2020.

HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2017.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas, n.1, jan/jun.2001, p.9-43.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 535-549. Revista Digital Source. Disponível em:
<https://www.ufrb.edu.br/ppgcom/images/Hist%C3%B3ria-e-Mem%C3%B3ria.pdf> Acesso em Agosto de 2021.

LUSSI BORER, V. Saberes: uma questão crucial para a institucionalização da formação de professores. In: HOFSTETTER, R. e VALENTE, W. R. **Saberes em (trans)formação: um tema central para a formação de professores**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

MEDINA, D. Entrevista com Mahucia Liberman: o MMM e o primeiro livro didático para as séries iniciais. **REMATEC. Revista de Matemática, Ensino e Cultura (UFRN)**, v. 1, p. 9-14, 2007.

MEDINA, D. **A produção oficial do MMM para o ensino primário do Estado de São Paulo (1960-1980)**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). PUC-SP, 2007.

PINTO, Neuza Bertoni; NOVAES, Barbara Winiarski Diesel. Caracterização de Saberes Profissionais da *Matemática para Ensinar* nos Primeiros Anos Escolares: anotações metodológicas. **HISTEMAT - ANO 4, N. 1**, 2018.

SCHEIBE, L. Formação e identidade do pedagogo no Brasil. In: LINHARES, C. Frazão. **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa**. Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE) Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 2ºed.

SCHEIDE, Tereza de Jesus Ferreira. A história da matemática e a construção de conceitos. In: SEVERINO, Antônio Joaquim; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (orgs.). **Conhecimento, pesquisa e educação**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

SILVA, M. C. L. da. Uma trajetória histórica de saberes geométricos no ensino primário brasileiro (1827-1971). **Revista de História da Educação Matemática – HISTEMAT**.



Disponível em: <http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/12>. p. 148-164. 2015. Acesso em: 23/03/2022.

SOUZA, R. F. **Alicerces da Pátria**: História da Escola Primária no Estado de São Paulo (1890 – 1976). Campinas – SP: Mercado de Letras, 2009.

TANURI, M. L. História da Formação de Professores. **Revista Brasileira de Educação**. Mai/Jun/Ago/, nº 14, p. 61 – 88, Universidade do Estado de São Paulo: 2000.

TEIXEIRA, Anísio Spínola. **Educação no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **Revmat – Revista Eletrônica de Educação Matemática**. v. 2., n. 2, p. 28 – 49, UFSC: 2007.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 51, p. 207-222, jan./mar. 2017.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **A Matemática na Formação do Professor do Ensino Primário em São Paulo (1875-1930)**. São Paulo: UNIFESP: 2010.