

LUCÍLIA BECHARA SANCHEZ: produção de saberes para o ensino da Matemática durante o Movimento da Matemática Moderna no Brasil.

Paula Cristina Naciff Freitas Xavier Cabral da Silva¹

Denise Medina França²

INTRODUÇÃO

Este texto se apresenta como um projeto inicial de pesquisa de mestrado, na linha Instituições, Práticas Educativas e História, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, financiado pela Capes/Proex sob a orientação da professora Dra. Denise Medina França, partindo do seguinte questionamento: que processos estiveram envolvidos na produção de novos saberes referentes ao conceito de diferentes sistemas de numeração para o ensino de matemática na elaboração das obras de Lucilia Bechara para os primeiros anos escolares nas décadas de 1960 a 1980?

O recorte temporal se justifica devido a busca pela renovação no ensino da Matemática no Brasil, influenciada pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM). Apesar do MMM surgir no Brasil na década de 1950, foi no período de 1960 a 1980 que as discussões sobre o movimento ganham destaque, sob a liderança do professor e autor Osvaldo Sangiorgi.

O MMM no Brasil buscava uma aproximação e adaptação do ensino da Matemática nas escolas secundárias às práticas e conceitos da Matemática do ensino superior. A ênfase do discurso do movimento visava a necessidade de rigor, precisão e generalização no ensino da matemática, bem como a importância de compreender as relações entre axiomas e proposições matemáticas. O MMM exerceu um papel importante na renovação do ensino da

¹Mestranda em Educação pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Diretora Adjunta no CIEP 139 – Manuel Bandeira, São João de Meriti, Rio de Janeiro, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8422-9981> . LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0579363320165251> . E-mail: paulanaciff@outlook.com.

²Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professora na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1649-5816> . LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4540272100520547> . E-mail: denisemedinafranca@gmail.com

Matemática no país, influenciando currículos, práticas pedagógicas e a formação de professores (BURIGO, 2006).

Partimos da hipótese que Lucília Bechara como *expert*, ao elaborar suas obras, sistematiza saberes e, a partir de suas ações, a nova proposta incorpora-se na expertise desse profissional, de modo que, ao reconstruir essa experiência, nos será possível compreender embates e tensões envolvidos nos bastidores dessas produções. Também acreditamos que os processos envolvam aspectos constitutivos do movimento de sistematização de saberes, visto que os experts são figuras condutoras da sistematização de saberes. Diante do exposto nossa análise traz à luz uma nova matemática a ensinar relativamente a diferentes sistemas de numeração em tempos do MMM.

O objetivo geral é analisar as ações de Lucília na objetivação de saberes em tempos do MMM. Como objetivos específicos propomos mapear as produções de Bechara referentes ao conceito de diferentes sistemas de numeração - documentos oficiais, literatura cinzenta, livros, cursos etc., contidos em seu acervo e realizar entrevista estruturada tentando capturar tensões e embates na produção de conhecimentos envolvendo sistemas de numeração. Além disso, buscaremos inventariar repercussões publicadas na imprensa sobre as ideias de Bechara.

O questionamento da pesquisa surge a partir da diversidade de materiais e documentos presentes no arquivo pessoal de Lucília Bechara Sanchez (APLBS), localizado no Centro de Documentação do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da educação matemática - Ghemat/Brasil, em Santos/ São Paulo, onde parte deste arquivo já se encontra organizado e disponível para pesquisa, contendo materiais como correspondências, documentos escolares e profissionais, materiais de ensino, livros e publicações, fotos e registros visuais, refletindo a dedicação de Bechara à Educação Matemática e seu engajamento em colaborações com outros educadores matemáticos. Os materiais presentes no APLBS oferecem uma visão abrangente e detalhada do trabalho, pensamento e contribuições de Lucília Bechara Sanchez para a produção de saberes para o ensino da matemática, permitindo uma análise da sua atuação, do contexto educacional em que estava inserida.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para embasar esta pesquisa apresentando parte do legado de Bechara para o ensino da matemática, podemos citar De Certeau e sua obra “*A escrita da história*”, onde retrata a importância de compreender e reconhecer o papel dos indivíduos na história. Ele menciona que a história não deve apenas se basear em séries de dados triados, mas também deve considerar a relação entre regularidades e particularidades, incluindo detalhes biográficos, toponímias aberrantes e outras formas de exceção que simbolizam a presença e a influência dos indivíduos na construção da história, ressaltando a importância de reconhecer a contribuição dos indivíduos na história e de não negligenciar a diversidade de experiências e ações que moldam o desenvolvimento histórico (DE CERTEAU, 1982).

Para compreender e orientar a pesquisa documental, bem como desenvolver investigações em arquivos pessoais, recorreremos a autores como Pinsky (2008) e Valente (2024).

Para fundamentar a relevância de Bechara na produção de saberes e contribuições a partir de suas experiências, faz-se necessário compreender o significado dos *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*, abordados por Hoffstetter e Valente (2017), em sua obra “Saberes em (trans)formação” (2017), onde discutem a distinção entre estes saberes:

Retendo-nos à definição fornecida acima das características constitutivas das instituições nas quais atuam estas profissões e que enquadram a partir disso as suas atribuições, nos parece possível definir dois tipos constitutivos de saberes referidos a essas profissões: os saberes a ensinar, ou seja, os saberes que são os objetos do seu trabalho; e os saberes para ensinar, em outros termos os saberes que são as ferramentas do seu trabalho (HOFFSTETTER; VALENTE, 2017, p. 74-75).

Podemos inferir que os *saberes a ensinar* referem-se ao conteúdo matemático que deve ser ensinado, a matemática como objeto de ensino. Por outro lado, os *saberes para ensinar* envolvem as habilidades, estratégias e métodos pedagógicos necessários para efetivamente ensinar esse conteúdo aos alunos. Essa distinção ressalta a importância não apenas do conhecimento da matéria, mas também das competências pedagógicas na prática docente.

Buscando aprofundar as discussões sobre os saberes profissionais dos professores de matemática, tomaremos como referência as obras que abordam a matemática do ensino,

como a organizada por autores como Bertini e Valente (2022), e a obra organizada por Morais e Pinto (2024).

Considerando relevante realizar um levantamento prévio sobre a atuação de Lucília Bechara Sanchez no ensino da Matemática, torna-se imprescindível percorrer as pesquisas de França (2007), em “A produção oficial do Movimento Matemática Moderna para o ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980)”, evidenciando as contribuições do MMM para a Educação Matemática no Brasil, tendo como parte de sua fonte oral o nosso objeto de pesquisa, mantendo relação de proximidade na qual será de grande valor para este trabalho.

Revisaremos o trabalho da autora Burigo (2006), visando situar e discutir o Movimento da Matemática Moderna no Brasil, bem como seu impacto. Dessa forma, apresentaremos um panorama geral sobre o movimento e sua influência na renovação do ensino da Matemática no país.

Além destes, faz sentido realizar uma breve análise das teorias pedagógicas e metodologias de ensino presentes no período considerando compreender o contexto histórico educacional vigente, perceber como estas teorias influenciaram o pensamento educacional, identificar as tendências que permearam o cenário educacional.

Outro aspecto importante para nossa pesquisa é entender como as tensões e embates que envolvem a construção de novas abordagens sobre os diferentes sistemas de numeração, entre os campos disciplinar e profissional, contribuíram para a produção de novos saberes docentes dos professores que ensinam matemática. Nesse sentido, para Valente, Bertini e Morais (2021),

(...) a pesquisa histórica sobre o saber profissional do professor que ensina matemática além-se à análise das tensões, colocadas de modo variado, em épocas diversas, que se estabelecem entre campos disciplinares e, também, entre campos disciplinar e profissional (VALENTE, BERTINI, MORAIS, 2021, p. 13).

Portanto, investigar e compreender as tensões envolvidas no processo de sistematização e institucionalização dos saberes relacionados aos diferentes sistemas de numeração e qual o papel desempenhado por Lucília Bechara na produção de *saberes a ensinar e para ensinar* relacionados ao tema.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para esta pesquisa é documental e bibliográfica em uma perspectiva sociocultural. Conforme Gil (2002), a pesquisa documental baseia-se em documentos que ainda não foram analisados anteriormente, como arquivos, registros, cartas, entre outros. Ademais, ela possui vantagens como riqueza e invariabilidade dos dados encontrados nos documentos, baixo custo se comparada com outros métodos de pesquisa e a não necessidade do contato direto com o sujeito da pesquisa (GIL, 2002, p. 45-47).

Adotaremos uma abordagem sociocultural nesta pesquisa, em consonância com Chartier (1990), pois observamos a necessidade de compreender como as práticas e representações na renovação do ensino da Matemática foram moldadas e influenciadas também por fatores sociais, políticos e econômicos da época.

Nossa pesquisa tem como fonte correspondências, documentos escolares e profissionais, materiais de ensino, livros e publicações, fotos e registros visuais presentes no APLBS, doados e disponibilizado no Centro de Documentação do Ghemat-Brasil, em Santos/SP, objetivando apoiar e contextualizar suas contribuições para a produção de saberes para o ensino da Matemática durante o MMM. E enriquecendo-a ainda mais, teremos a possibilidade e privilégio do contato direto com o sujeito da nossa pesquisa, a professora Lucília Bechara Sanchez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho está em fase inicial de investigação, com a estrutura da pesquisa sendo desenvolvida e a coleta de dados em andamento.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS



BERTINI, L.; MORAIS, R.; VALENTE, W. **Saber profissional do professor que ensina matemática**: discussões teórico-metodológicas de uma pesquisa coletiva em perspectiva histórica. *Revista Brasileira de História da Educação*. v.21, 2021, p.1-20. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbhe/a/TzzfSnHmp86ZSQKRxs3GWVd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 mar. 2024.

BERTINI, L.; VALENTE (Org). **A Matemática do ensino**: por uma história do saber profissional (1870-1960). Coleção educação e saúde ed. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2022. v. 1

BÚRIGO, Elisabete Zardo. **O Movimento da Matemática Moderna no Brasil**: encontro de certezas e ambiguidades. *Revista Diálogo Educacional*, [S. l.], v. 6, n. 18, p. 35–47, 2006. DOI: 10.7213/rde.v6i18.3226. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/3226>. Acesso em: 30 maio. 2024.

CERTEAU, Michel de. **A Escrita da história**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. Revisão técnica de Arno Vogel. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4955763/mod_resource/content/1/CERTEAU%20C%20M.%20A%20Escrita%20da%20hist%C3%B3ria.pdf . Acesso em: 11 mar. 2024.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural** – entre práticas e representações, Lisboa: DIFEL, 1990.

FRANÇA, Denise Medina. **A produção oficial do Movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980)**. 2007. 272 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/11248> Acesso em: 11 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_a_-_antonio_carlos_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf) . Acesso em: 11 mar. 2024.

HOFSTETTER, R.; VALENTE, W.R. (Org.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. Disponível em: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:164225> . Acesso em: 11 mar. 2024.

MORAIS, R.S.; PINTO, N.B (Org). **Matemática do ensino**: por uma história do saber profissional 1960-2000. Coleção educação e saúde ed. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2024. v. 15

PINSKY, C.B (Org). **Fontes Históricas**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2008.



VALENTE, W. R (Org). **Arquivos pessoais:** memória científica e pedagógica do ensino de matemática no Brasil (1920-2020). 1 ed. Santos, SP: GHEMAT–Brasil, 2024

Palavras-chave: Movimento da Matemática Moderna, Educação Matemática, produção de saberes, sistemas de numeração.