

## **O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA EM PEQUENAS CIDADES DO INTERIOR DA BAHIA: dados preliminares**

Zenildo Santos<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar alguns resultados parciais de uma pesquisa de doutorado, em andamento, que investiga como se deu o processo recepção e apropriação de saberes relacionados ao Movimento da Matemática Moderna em um conjunto de pequenas cidades do interior da Bahia no período de 1960 à 1980 e está inserida no campo da História Cultural (Chartier, 2002). Os dados aqui apresentados consideram fontes de uma das instituições de ensino pesquisadas no Município, em particular uma fonte documental relativa a um conjunto de livros didáticos registrados junto à biblioteca assim como trechos de entrevista com uma ex-professora da instituição. Os resultados preliminares apontam a influência do livro didático na propagação do Movimento da Matemática Moderna no município de Aiquara.

**Palavras-chave:** Movimento da Matemática Moderna; História Cultural; Livros de Matemática.

### **THE MODERN MATHEMATICS MOVEMENT IN SMALL TOWNS IN THE INTERIOR OF BAHIA: preliminary data**

### **ABSTRACT**

The present work aims to present some partial results of a doctoral research, in progress, which investigates how the reception and appropriation process of knowledge related to the Modern Mathematics Movement took place in a set of small towns in the interior of Bahia in the period of 1960 to 1980 and is inserted in the field of Cultural History (Chartier, 2002). The data presented here consider sources from one of the educational institutions surveyed in the Municipality, in particular a documental source relating to a set of textbooks registered with the library, as well as excerpts from an interview with a former teacher of the institution. The preliminary results point to the influence of the textbook in the propagation of the Modern Mathematics Movement in the municipality of Aiquara..

**Keywords:** Modern Mathematics Movement; Cultural History; Mathematics Books.

---

<sup>1</sup> Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática e da Matemática da Universidade Federal do ABC(UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste do Bahia (UESB). Bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), E-mail: zenildoufabc@gmail.com, ORCID. <http://orcid.org/0000-0003-3659-7550>.

## **EL MOVIMIENTO DE MATEMÁTICA MODERNA EN PEQUEÑOS PUEBLOS DEL INTERIOR DE BAHIA: datos preliminares**

### **RESUMEN**

El presente trabajo tiene como objetivo presentar algunos resultados parciales de una investigación de doctorado, en curso, que investiga cómo se produjo el proceso de recepción y apropiación de saberes relacionados con el Movimiento de las Matemáticas Modernas en un conjunto de pequeños pueblos del interior de Bahia en el período de 1960 a 1980 y se inserta en el campo de la Historia Cultural (Chartier, 2002). Los datos aquí presentados consideran fuentes de una de las instituciones educativas encuestadas en el Municipio, en particular una fuente documental relativa a un conjunto de libros de texto registrados en la biblioteca, así como extractos de una entrevista con un ex docente de la institución. Los resultados preliminares apuntan a la influencia del libro de texto en la propagación del Movimiento de Matemática Moderna en el municipio de Aiquara.

**Palabras claves:** Movimiento Matemático Moderno; Historia cultural; Libros de Matemáticas.

## INTRODUÇÃO

No projeto de pesquisa intitulado “A influência da Matemática Moderna em pequenas cidades do interior da Bahia (1960-1980)” diligenciamos discutir historicamente como circulou, em um conjunto de pequenas cidades do interior da Bahia, as notícias e os saberes relacionados ao Movimento da Matemática Moderna (MMM) entre as décadas de 1960 e 1980. Trata-se de uma pesquisa de doutorado, em andamento, iniciada em 2019 e desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e Matemática da Universidade Federal do ABC, campus de Santo André.

O recorte espacial deste projeto de pesquisa abarca um conjunto de três cidades localizadas no sul do estado da Bahia, a saber: Aiquara, Jitaúna e Ubatã, onde foram concentradas as pesquisas de fontes primárias nos arquivos de escolas onde funcionavam os antigos ensinos primário (grupos escolares) e secundário (ginásios).

**Figura 1** – Mapas de localização<sup>2</sup> das cidades onde a pesquisa tem sido realizada.



**Fonte:** Adaptado de [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e3/Bahia\\_MesoMicroMunicip.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e3/Bahia_MesoMicroMunicip.svg).

Até o momento, foram levantadas informações em instituições dos três municípios. No município de Aiquara, localizado a 411 km de Salvador, pesquisamos os arquivos do atual Colégio Municipal de Américo Souto, instituição criada em 1969 com a denominação Ginásio Municipal Américo Souto. Em Jitaúna, distante 399 Km da Capital, os antigos grupos escolares Arelano Barreira e Castro Alves e o ginásio Estadual Rômulo Galvão foram visitados. Já na cidade de Ubatã, situada a 379 km de Salvador, foram pesquisadas duas

<sup>2</sup> À esquerda, uma visão do mapa da Bahia com marcações da localização dos municípios de Aiquara, Jitaúna e Ubatã e, à direita, a localização ampliada desses municípios e de alguns de seus vizinhos na região sul do Estado.

escolas, uma instituição de ensino primário, o Grupo Escolar Luís Viana Neto, fundado em 1970, e a outra envolvida com o ensino secundário, o Ginásio Estadual de Ubatã, fundado em 1960.

Face ao volume e diversidade das fontes e materiais que temos encontrado e as suas possibilidades de análise historiográfica, buscamos no presente trabalho apresentar uma discussão preliminar a respeito da presença do MMM a partir de um subconjunto de fontes relacionadas a livros didáticos. Nos restringimos também a um recorte espacial limitado ao município de Aiquara.

No que se refere aos referenciais teóricos que respaldam o projeto de pesquisa como um todo, cabe mencionarmos a abordagem de Roger Chartier para a História Cultural à qual, a título de contextualização ao presente trabalho oferecemos, na seção seguinte, uma breve introdução.

## **QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO**

Como já mencionado, a investigação em curso no âmbito do referido projeto de doutorado se inscreve na perspectiva da História Cultural (HC). Segundo Burke (2014), a expressão HC teve inspiração na obra de Jacques Le Goff publicada em 1978 e intitulada *La nouvelle histoire*. Dela, extraiu-se o termo “nova” e a palavra “cultural” foi utilizada para distingui-la de uma outra corrente historiográfica conhecida como História Intelectual. Burke acrescenta ainda que o lexema *cultural* serve também para diferenciá-la da História Social e tem em Roger Chartier um dos seus principais articuladores.

Segundo Chartier (1991, p. 183), a HC “centra a atenção sobre as estratégias simbólicas que determinam posições e relações e que constroem, para cada classe, grupo ou meio, um ser-percebido constitutivo de sua identidade”. Na sua visão, a HC traz um entendimento mais amplo que a sua predecessora, a História das Mentalidades, pois expande seu foco para além das questões socioeconômicas, evidenciando o conceito de cultura, mudando o seu posicionamento e passando a abordar a história cultural da sociedade ao invés da história social da cultura.

Nesse sentido, o autor advoga que um trabalho inscrito nesta abordagem deve pensar

uma história cultural do social que tome por objeto a compreensão das formas e dos motivos — ou, por outras palavras, das representações do mundo social — que, à revelia dos atores sociais, traduzem as suas posições e interesses objetivamente confrontados e que, paralelamente, descrevem a sociedade tal como pensam que ela é, ou como gostariam que fosse (CHARTIER, 2002, p.19).

Para isso, o autor entende a necessidade de considerar todos dos fenômenos históricos como elos articuladores da cultura, daí, a compreensão que o significado de cultura e de práticas culturais não devem ser vistas como estabelecidas pacificamente, porém situadas no campo de lutas e de poder. O autor atesta que todas as formas de expressões culturais, inclusive a dita “cultura popular”, devem ser consideradas nos estudos da HC.

Os estudos de Chartier apontam para duas categorias as quais considera centrais nos estudos da HC, a saber, as categorias *representação* e *apropriação*. Segundo Chartier, para entender as representações é preciso compreender que o mundo social é organizado por categorias de percepção e apreensão do real, ou seja, por classificações, divisões e delimitações. Diante desta premissa, as “representações do mundo social assim construídas, embora aspirem a universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de grupo que as forjam. Daí, para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza” (CHARTIER, 2002, p.17).

As representações ocorrem no campo da competição e da concorrência expressando-se em termos de poder e dominação. Por assim entender, as representações integram a realidade social, ou seja, caracterizam uma história de relações simbólicas de força, em que um grupo acolhe ou refuta as representações forjadas que implicitamente tende a impor ou a perpetuar um discurso.

Já a categoria *apropriação*, de acordo com Chartier (2002) visa uma história das interpretações decorrentes de decisões sociais, institucionais e culturais, sustentadas em práticas que as legitimam, “[...] práticas que, pluralmente, contraditoriamente dão significado ao mundo” (CHARTIER, 2002, p. 27). Ela está condicionada a variação do lugar e do tempo, dos grupos sociais, dependendo das condições e das modalidades e efeitos de quem e do que se apropria.

Dessa maneira, a apropriação refere-se à construção de sentido de uma mensagem captada, isto é, como os indivíduos internalizam, incorporam e criam esquemas de percepção a partir de um entendimento pessoal que fundamenta o modo como pensam e agem.

O autor acrescenta que as práticas ou estruturas do mundo social são produzidas pelas representações contraditórias pelas quais os indivíduos e os grupos dão sentido a seu mundo. Daí, advoga que é preciso pensar a HC “como a análise do trabalho de representação, isto é, das classificações e das exclusões que constituem, na sua diferença radical, as configurações sociais e conceituais próprias de um tempo ou de um espaço” (CHARTIER, 2002, p. 27).

É, à luz de tais recursos teórico-conceituais que o referido projeto de doutorado tem procurado se fundamentar para abordar o processo histórico envolvido na discussão da influência do MMM em pequenas cidades do interior da Bahia. No presente trabalho, apenas alguns elementos deste quadro teórico conceitual serão mobilizados, conforme as análises preliminares discutidas na seção que se segue.

## **ANÁLISE PRELIMINAR DE UM CONJUNTO DE FONTES**

Quando nos propomos a identificar como uma dada realidade social ocorreu em um espaço e tempo específicos, isto é, no nosso caso, identificar como circulou em um conjunto de pequenas cidades do interior da Bahia as notícias, os saberes e as ações pedagógicas relacionados ao MMM entre os anos de 1960 e 1980, estamos nos apropriando do objeto da HC que, segundo Chartier, refere-se a “identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 2002, p. 16).

Para a leitura dessa realidade, dentre as possibilidades de fontes identificadas e que constituem o banco de dados do projeto de pesquisa em curso, cabe mencionarmos as fontes documentais como livros didáticos, diários de classe, registros escolares, documentos oficiais, dentre outros; e as fontes orais, como entrevistas com ex-professores das instituições pesquisadas.

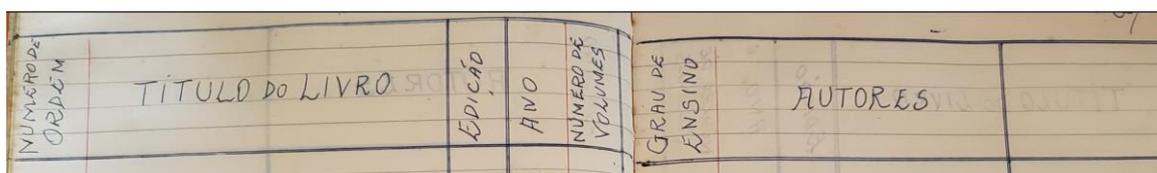
Apresentaremos aqui uma discussão preliminar de um conjunto de fontes relacionadas aos livros didáticos. Em primeiro lugar trataremos de uma fonte documental

localizada nas dependências do Ginásio Municipal Américo Souto (GMAS) em Aiquara. O documento é intitulado Registro de Livros da Biblioteca do GMAS (RLBG). Em seguida, algumas informações relacionadas a este mesmo tema e obtidas através de uma entrevista com uma ex-professora do GMAS também será mobilizada.

No que se refere à primeira fonte, cabe antes contextualizarmos, ainda que brevemente, o lócus em que ela se insere. Com isso em mente, é importante registramos que o GMAS foi criado através da Lei Municipal nº 71/69, de 27 de julho de 1969. Como a cidade havia sido emancipada no ano de 1962, os estudantes que frequentavam e concluíam o ensino primário, de 1ª a 4ª séries, nos grupos escolares, interrompiam seus estudos ou se deslocavam para outros municípios para ingressarem no ensino secundário. Assim, para suprir tal demanda o município criou o GMAS, que passou a formar, juntamente com os grupos escolares, o “sistema” educacional do município. Esta instituição, desde a sua criação, foi a única a oferecer, e até os dias atuais o faz, a segunda etapa do ensino básico (antigo secundário, atual Ensino Fundamental II).

No que se refere propriamente ao RLBG, ele está datado de 1977. Trata-se de uma espécie de livro de atas, onde observa-se na folha inicial um “Termo de Abertura<sup>3</sup>” com a assinatura do então diretor do estabelecimento. Embora o livro tenha cem páginas, apenas as primeiras 28 constam como usadas e as demais estão em branco. Em um conjunto de duas páginas que se segue à folha de abertura, encontra-se traçada à caneta uma tabela contendo os seguintes campos no cabeçalho: nº de ordem, título do livro, edição, ano, número de volumes, grau de ensino e autores, escritos em letras maiúsculas (Figura 2). Constata-se ainda uma coluna em branco que foi usada para descrever alguma informação ou observação pertinente a alguns exemplares. Nem todos os livros registrados possuem todas as informações constantes no cabeçalho.

**Figura 2** - Cabeçalho do registro de livros da Biblioteca do GMAS.



NÚMERO DE ORDEM	TÍTULO DO LIVRO	EDIÇÃO	ANO	NÚMERO DE VOLUMES	GRAU DE ENSINO	AUTORES
-----------------	-----------------	--------	-----	-------------------	----------------	---------

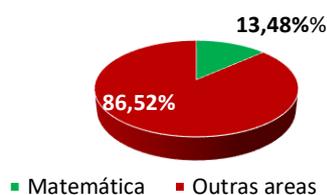
**Fonte:** Material catalogado pelos autores em Aiquara BA.

<sup>3</sup> [Transcrição] TERMO DE ABERTURA. Este livro que contem (100) folhas numeradas de 1 a 100, todas rubricadas por mim, [rubrica], servirá para registro dos livros e materiais da Biblioteca do Colégio Municipal Américo Souto, cujo termo de abertura legaliza respectiva finalidade. Aiquara, 16 de agosto de 1977. [assinatura Israel Marcolino da Silva] Diretor.

Foram identificados neste registro 319 livros de diversas áreas do saber, como: Comunicação e Expressão, Português, literatura infanto-juvenil, Matemática, Admissão, Ciências, Educação Moral e Cívica (EMC), Organização Social e Política do Brasil (OSPB), Sociologia, Geografia, História, Educação Física e algumas revistas.

Do total, observamos 43 livros cujos títulos imprimiam o nome “Matemática” ou “Aritmética”. Essa quantidade de livros de matemática representa uma parcela considerável, inclusive acima da média em relação às outras 13 áreas mencionadas, conforme exposto no Figura 3.

**Figura 3:** Percentual de livros catalogados.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

De acordo com o gráfico acima, se ponderamos uma média para as demais áreas, veremos que não passa dos sete por cento. Com relação aos livros de matemática, ao fazermos uma classificação relativa à modalidade de ensino a que pertenciam, averiguamos que cerca de 67,44% estavam destinados ao ensino primário, 20,93% ao ensino secundário e em 11,63% não estavam identificados a que modalidade de ensino pertenciam.

Relativamente a esses livros cuja modalidade de ensino não foi possível identificar (5 livros no total), algumas buscas foram realizadas na rede mundial de computadores com os nomes dos autores ou dos próprios livros, mas não conseguimos localizar qualquer texto de referência ou mesmo indicação da existência dos livros. Seus autores, inclusive, até onde pudemos identificar, não constam como nomes conhecidos ligados ao MMM. Apesar disso, em três destes livros (*Introdução à Matemática reformulada* de Ana Marisa Bestani e Berenice Gobbato Ruaro, *Ensino moderno de matemática* de Vicentina M. Ferreira e *Letícia Biblioteca da Matemática moderna I* do Professor Luiz de Oliveira Xavier) encontramos nos títulos termos que aludem ao MMM, como “matemática moderna”, “ensino moderno” e “matemática reformulada”.

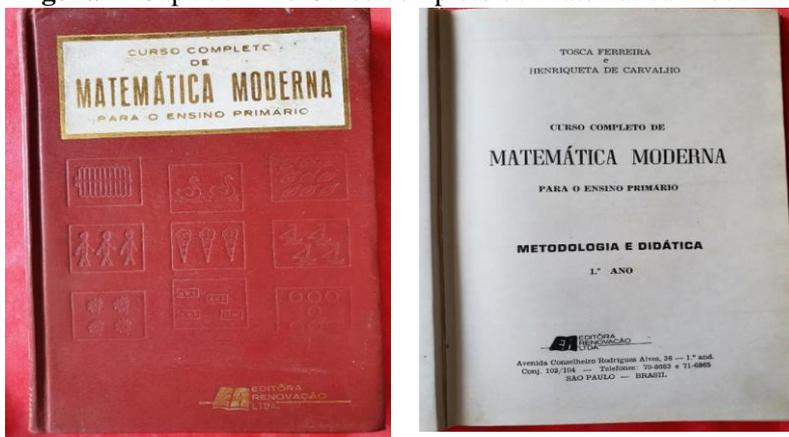
Outro indicio que eles pudessem pertencer ao MMM foi a partir da análise do ano de publicação registrado no RLBG sendo possível confirmar que os dois primeiros citados

acima foram publicados a partir da segunda metade da década de 1960 e o último não há registro do ano de publicação

No que se refere aos livros cujo público-alvo era o ensino primário, 67,44% (29 do total), identificamos orientações metodológicas que confirmam o caráter modernista de suas abordagens. Ademais, as(os) autoras(es) destes livros eram reconhecidamente defensoras(es) do MMM, dos quais podemos elencar: Manhúcia Perelberg Liberman, Anna Franchi e Lucília Bechara Sanchez; Zoltan P. Dienes; Norma Cunha Ozorio, Ruy M. Barbosa, dentre outros.

Destes vinte e nove livros, tivemos acesso a alguns exemplares físicos que foram localizados em uma estante denominada de “livros antigos” na Biblioteca<sup>4</sup> do Município de Aiquara, que acabou recebendo parte do acervo da biblioteca do GMAS. Destes, destacamos o livro *Curso completo de Matemática Moderna* escrito pelas Professoras Tosca Ferreira e Henriqueta de Carvalho.

**Figura 4:** Capa do livro *Curso completo de Matemática Moderna*.



**Fonte:** Material catalogado pelos autores em Aiquara BA.

O exemplar a que tivemos acesso, destinado ao 1º ano, pertence a uma coleção composta por cinco volumes. Ele foi publicado pela Editora Renovação LTDA, em sua primeira edição, mas sem o registro do ano de publicação.

As informações sobre as autoras expressas neste livro apontam que elas foram professoras de grupos escolares, supervisoras de ensino e conferencistas, além de uma delas,

<sup>4</sup> Convém esclarecer que atualmente o Colégio (GMAS) não possui uma biblioteca e sim uma sala de leitura com um acervo atualizado que serve de apoio para os professores e alunos. Os livros que pertenciam a antiga biblioteca do GMAS foram doados para a Biblioteca do Município que funciona no prédio do Arquivo Público Municipal, porém vale registrar que a pessoa responsável pela biblioteca nos informou que muitos livros vindos do GMAS foram descartados ao longo dos anos pela falta de uso e por serem considerados muito antigos, concluindo que por falta de espaço apenas alguns livros foram preservados.

a professora Henriqueta de Carvalho, pertencer ao Grupo de Estudos do Ensino de Matemática (GEEM).

As principais características do MMM expresso no exemplar podem ser observadas nas considerações dos editores que caracterizaram a obra como um guia prático, “pioneiro no Brasil, fruto da pesquisa, da inteligência e da experiência das duas mestras que vêm se dedicando há vários anos ao estudo e a difusão da Matemática Moderna” (FERREIRA; CARVALHO, s.d.).

Também observa-se consonância ao MMM a partir da distribuição dos conteúdos abordados no livro. As autoras apresentam os conteúdos ora por bimestres, ora mensal, iniciado em fevereiro com o assunto principal da linguagem do MMM, a teoria de conjuntos. O Quadro a seguir apresenta o índice dos conteúdos.

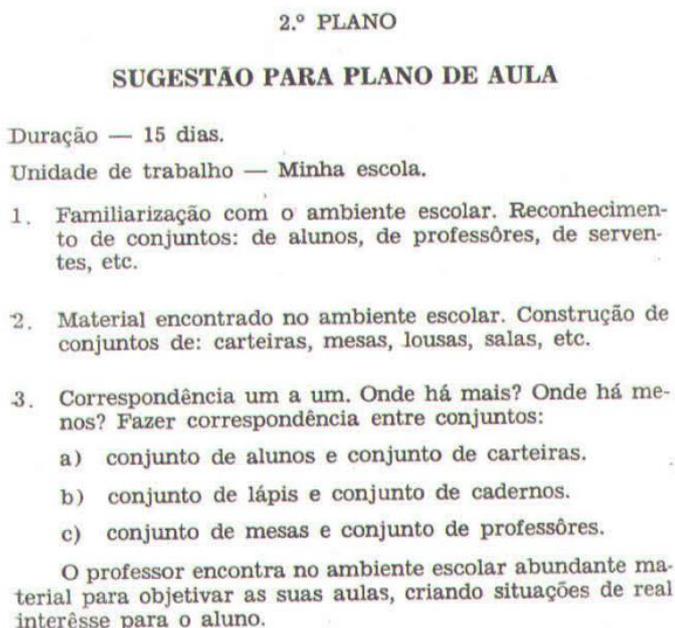
**Quadro 1** - Índice do livro *Curso completo de Matemática Moderna*

Noção de Conjunto .....	033
Número, Numeral, Algarismo .....	053
Adição, Subtração .....	099
Multiplicação, Divisão .....	121
Entrosamento da Matemática com a Língua Pátria, Estudos Sociais, Ciências e Saúde .....	139
Fatos fundamentais da Multiplicação e Divisão .....	151
Geometria .....	173
Recordação .....	179
Bibliografia .....	185

**Fonte:** Ferreira; Carvalho (s.d).

As autoras ao abordar um determinado conteúdo, apresentam as questões conceituais e a seguido de uma sugestão de plano de aula. Ao abordar “Noções de conjuntos”, por exemplo, fez a explicação do conteúdo, sugeriu alguns recursos que poderiam ser utilizados pelo professor para facilitar a compreensão do estudo sobre o tema e apresentou dois planos de aulas, dos quais destacamos o segundo, conforme a Figura a seguir.

**Figura 5:** Sugestão de Plano de aula abordando a teoria do Conjuntos



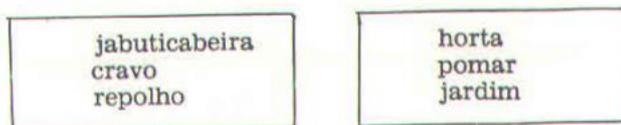
**Fonte:** Ferreira; Carvalho (s.d., p. 51).

As orientações para os professores eram que se utilizassem materiais que faziam parte do cotidiano dos alunos e utilizassem sempre o termo “conjunto” ao se referir ao agrupamento de objetos.

As autoras sugeriram que o uso desta linguagem fosse utilizado também em outras áreas, conforme percebemos no capítulo “Entrosamento da Matemática com a Língua Pátria, Estudos Sociais, Ciências e Saúde”. A Figura a seguir, mostra um exemplo da utilização em língua portuguesa.

**Figura 6:** Entrosamento da Matemática com a Língua Pátria

11 — Faça a correspondência entre os elementos destes conjuntos:



**Fonte:** Ferreira; Carvalho (s.d., p. 144)

No exemplo acima, aparecem os termos “correspondência” e “conjuntos” que foram abordados no início do livro onde frisou-se a correspondência entre elementos de conjuntos. Ao utilizar os termos referentes a Matemática em outras matérias o professor

estaria frisando e fixando os conteúdos, mostrando “a união matemática com as demais disciplinas” como frisaram as autoras na apresentação inicial da obra.

Diante do exposto sobre essa obra, podemos inferir que a utilização da linguagem da teoria dos conjuntos se apresenta como elemento unificador do ensino da Matemática. As autoras fizeram usos de diversos exemplos e situações que pudessem evidenciar a teoria dos conjuntos como elos no ensino.

A partir desta fonte e considerando a descrição desenvolvida por Santos e Sant’Ana (2019) a respeito do livro que constitui o quarto volume da mesma coleção, assim como o estudo de Santos, Sant’Ana e Costa (2020) realizado a partir de duas fontes documentais elaboradas, respectivamente em 1974 e 1976, pela Delegada de Ensino do município de Aiquara à época, podemos inferir que as propostas do MMM no ensino primário no município de Aiquara se faziam presentes através dos livros didáticos, um dos principais vetores de divulgação dos ideais modernistas.

Quanto ao universo de livros destinados ao secundário (20,93% do total) identificados no RLBG, destacamos as obras de autores como: Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci; Luiz G. Cavalcante; Luiz Henrique Jacy Monteiro, dentre outros.

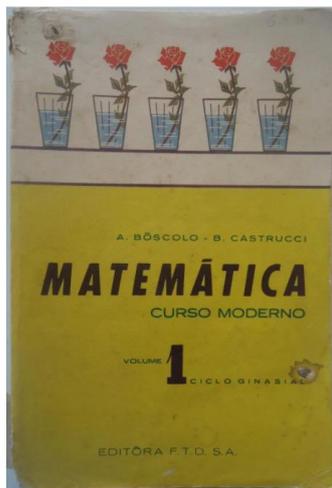
O exemplar *Curso Moderno de Matemática* publicado em 1967, de um par destes autores citados acima, Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci mencionado RLBG cabe destaque em virtude de uma entrevistada, que lecionou em turmas de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série entre os anos de 1976 à 1980 no GMAS, citar um dos autores, Benedito Castrucci quando questionada se recordava dos livros didáticos que utilizava em suas aulas.

O de Osvaldo Sangiorgi que ganhei do meu professor de matemática, [...]. Mas tinha Osvaldo Sangiorgi e outros professores Scipione di Pierro Neto, Giovane Rui, Reis parece [dúvida], não é Benedito Castrucci. Aqui na minha aula de reforço ainda usos esses autores numa edição mais renovada (MNBA, entrevista cedida em 25/01/2022).

A obra de Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci é constituído de 4 volumes, formando uma coleção para o Ciclo Ginásial, contudo, no RLBG não há menção se o registro se refere a apenas um volume específico ou à coleção completa.

Apesar de não termos tido acesso ao exemplar físico do(s) livro(s) na biblioteca, em uma busca na internet foi possível localizar uma imagem da capa do Volume 1, inclusive referente à edição de 1967, ver Figura 5.

**Figura 7** - Capa do livro *Matemática Curso Moderno V. 1.*



**Fonte:** <https://www.traca.com.br/livro/322463>

No primeiro volume da coleção, encontrado no sítio do Repositório do GHEMAT (porém sem imagem da capa), os autores ponderam que os livros da coleção se destinavam

[...] ao desenvolvimento de um Curso Moderno de Matemática nas escolas de grau médio.

Além de uma bem cuidada e, tanto quanto possível, rigorosa exposição do programa de Matemática tradicionalmente ensinado nas 1.<sup>as</sup> séries do Ciclo Ginásial, introduzimos recursos modernos que por certo facilitarão o ensino e a aprendizagem (BÓSCOLO; CASTRUCCI, 1967).

Nesse exemplar os autores trazem como conteúdo inicial as noções de conjunto, as propriedades estruturais das operações fundamentais no conjunto dos números naturais e no conjunto dos números racionais. Apresentam também os símbolos lógicos característicos da Teoria dos Conjuntos. Esse tipo de abordagem é uma das características da Matemática Moderna, como já dito anteriormente.

No nosso estudo sobre a obra, apuramos que Duarte (2007) fez uma análise desta coleção. De acordo com a autora, ao escrever a coleção, os autores se apropriaram do trabalho de Osvaldo Sangiorgi, publicado em uma coleção homônima, “Matemática: curso moderno”, publicada inicialmente em 1963, apontando que “a maioria dos tópicos encontrados na obra de Sangiorgi foi igualmente abordado, utilizando método semelhante a deste último” (DUARTE, 2007, p. 291).

Após o exame, ela aponta vários elementos que os autores trazem na sua obra que são encontradas também na obra de Sangiorgi e constata que “esses autores se apropriaram

de conteúdos e métodos adotados por Sangiorgi, segundo as semelhanças apresentadas pelas respectivas coleções, a partir de sua confrontação” (DUARTE, 2007, p. 306-307).

A autora pontua também que Bóscolo e Castrucci abordaram alguns assuntos presentes nas obras: *Assuntos mínimos para um moderno programa de matemática para o ginásio* (1962) e as *Sugestões para um roteiro de programa para a cadeira de Matemática que fazem parte do Programa Moderno* (1965), ambas publicadas pelo GEEM com apropriações e interpretações distintas.

Ao buscarmos trabalhos sobre livros produzidos à época do MMM, percebemos que os didáticos foram os grandes vetores de disseminação e circulação dos ideais do movimento. Segundo Soares (2001), na vigência do MMM houve uma explosão na publicação de livros. De acordo com a autora, o adjetivo “moderno” adicionado à capa dos livros tornou-se uma espécie de modismo, fruto de uma “jogada comercial”, tornando-se febre e sinônimo de vendagem, inclusive para autores desconhecidos.

Na relação de livros do Registro de Livros da Biblioteca do Ginásio Municipal Américo Souto (RLBG) também encontramos o adjetivo em outras disciplinas contendo os títulos: “Português Moderno” e “História Moderna”. Os exemplares são datados do final da década de 1970.

Ao evidenciarmos uma grande quantidade de didáticos no RLBG inferimos sobre a importância da presença deste recurso em sala de aula. Então temos o livro didático como elemento constitutivo da escola e pela escola, o que o torna elemento da cultura escolar. A noção de cultura escolar, segundo o pensamento de Julia (2010), abarca o conjunto de normas e regras, símbolos, representações, saberes prescritos, as práticas, atribuições de sentidos e suas configurações variadas ocorridas no interior da escola.

Assim, o livro didático, ainda hoje, é um recurso muito utilizado pelo professor, sendo, portanto, um objeto carregado de intencionalidade. Cabe salientar que em nossa pesquisa não nos atemos a discussões a respeito do uso do livro didático enquanto elemento que tira a autonomia do professor, conforme apontam alguns estudos, tal como Silva (1996).

Nosso olhar e interesse concentra-se sobre ele como uma fonte histórica. Como tal, ele abarca saberes escolares e, dessa maneira, constituem-se em importantes veículos de consolidação das disciplinas escolares, estabelecendo-se como uma vulgata de novas proposições de saberes e por isso, nele refletindo-se as mudanças ocorridas no âmbito de uma disciplina escolar. Conforme aponta Chervel (1990, p. 204):

As exigências intrínsecas de uma matéria ensinada nem sempre se acomodam numa evolução gradual e contínua. A história das disciplinas se dá frequentemente por alternância de patamares e de mudanças importantes, até mesmo de profundas agitações. Quando uma nova vulgata toma o lugar da precedente, um período de estabilidade se instala, que será apenas perturbado, também ele, pelas inevitáveis variações. [...]. O antigo sistema ainda continua lá, ao mesmo tempo em que o novo se instaura: [...]. Mas pouco a pouco, um manual mais audacioso, ou mais sistemático, ou mais simples do que os outros, destaca-se do conjunto, fixa os "novos métodos", ganha gradualmente os setores mais recuados do território, e se impõe. É a ele que doravante se imita, é ao redor dele que se constitui a nova vulgata.

Nesse sentido, os livros publicados à época do MMM constituíram um suporte de divulgação das proposições da “nova” matemática que propunham os modernistas. Assim, no início da década de 1960, o ensino da matemática passou por uma mudança e novas ideias relativas aos conteúdos a serem ensinados passaram a coexistir (competir) com os então vigentes.

Evocando o pensamento de Chartier (1998), ao expor que “um texto só existe se houver um leitor para dar-lhe significado” é razoável inferir que as apropriações pelos professores das novas propostas ocorreram na medida em que tiveram acesso ao material didático e, a partir das suas vivências em sala de aula, puderam recepcionar as novas propostas ressignificando-as em suas formas de ensinar e em suas reorganizações do cotidiano docente.

A presença desses materiais no RLBG indica de forma contundente a circulação do MMM na instituição pesquisada (o GMAS). Assim, dada a relevância do livro didático na sala de aula, eles foram grandes responsáveis pela disseminação e apropriação dos saberes modernistas, tornando-se um canal institucional de difusão dos ideais do MMM. É importante frisarmos que esses materiais carregam consigo representações do mundo social que

são sempre determinadas pelos interesses de grupo que as forjam [...] não são de forma alguma discursos neutros: produzem estratégias e práticas (sociais, escolares, políticas) que tendem a impor uma autoridade à custa de outros, por elas menosprezados, a legitimar um projeto reformador ou a justificar, para os próprios indivíduos, as suas escolhas e condutas (CHARTIER, 2002, p.17).

Por isso, a maneira pacífica ou arbitrária desta recepção será fruto de nossa análise no âmbito do projeto de pesquisa de doutorado à medida que continuarmos avançando no levantamento de novas evidências e fontes. Por ora, ainda que preliminarmente, é possível

identificarmos, pelas fontes analisadas, que o livro didático constituiu um elemento de circulação das propostas do MMM entre os professores que lecionaram a disciplina Matemática na cidade de Aiquara/BA entre os anos de 1960 à 1980 e dispositivo de transformação da cultura pedagógica local.

## **AGRADECIMENTOS**

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

## **REFERÊNCIAS**

BÓSCOLO Alcides; CASTRUCCI, Benedito. **Curso Moderno de Matemática**. São Paulo: Editora FTD, 1967.

BURKE, Peter. **O que é história cultural?** 2 ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro, Zahar, 2014.

CHARTIER, Roger. O mundo como representação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 173-191, Abr. 1991. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141991000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141991000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 13 Fev. 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141991000100010>.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural entre práticas e representações**. Col. Memória e sociedade. Trad. Maria Manuela Galhardo. 2 ed. Lisboa: Difusão Editorial, 2002.

CHARTIER, Roger. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XVI e XVIII**. 2 ed. Brasília: Editora da UnB, 1998.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177- 229,1990.

FERREIRA, Tosca; CARVALHO, Henriqueta de. **Curso completo de Matemática Moderna para o Ensino Primário**. 1º ano. 1 ed. Editora Renovação, (s.d.).

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. **Matemática e educação matemática: a dinâmica de suas relações ao tempo do movimento da matemática moderna no Brasil**. 2007. 438 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

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

SANTOS, Zenildo; SANT'ANA, Claudinei de Camargo. O ensino da matemática e a cultura escolar dos grupos escolares do Município de Aiquara Bahia (1965-1985). **Revista Cocar**, n. 6, Edição Especial n.6. Mai./Ago., p. 227-250, 2019. Disponível em <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/2485>. Acesso em 24 fev. 2022.

SANTOS, Zenildo; COSTA, Lúcio Campos; SANT'ANA, Claudinei de Camargo. Evidências do movimento da matemática moderna no ensino primário no município de Aiquara-BA (1965-1980). **Revista Cocar**. v.14 n.29 Maio/Ago., p.241-256, 2020. Disponível em <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3365>. Acesso em 06 mar. 2022.

SILVA, Ezequiel Teodoro da. Livro didático: do ritual de passagem à ultrapassagem. **Em Aberto**, Brasília, v. 16, n. 69, p. 11- 15, 1996. Disponível em <http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2369/2108>. Acesso em 02 mar. 2022

SOARES, Flávia. **O Movimento da Matemática no Brasil: avanço ou retrocesso?** 2001. 192f. Dissertação (mestrado em Matemática). Departamento de Matemática. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.