



O ensino da Matemática no Ginásio Municipal Américo Souto, Aiquara/BA (1970-1980): enfoque nos livros didáticos

Zenildo Santos¹

Universidade Estadual Paulista – UNESP

Lúcio Campos Costa²

Universidade Federal do ABC – UFABC

RESUMO

Visando contribuir para um projeto mais amplo, que busca investigar a História da Educação Matemática no Estado da Bahia, este artigo apresenta uma análise de dois livros didáticos de matemática utilizados no início da década de 1970 no Ginásio Municipal Américo Souto (GMAS), o primeiro da cidade de Aiquara - BA. Em particular, buscamos identificar em que medida tais materiais refletiam as tendências em debate no contexto educacional brasileiro, em particular no que se refere aos preceitos defendidos no âmbito do Movimento da Matemática Moderna (MMM), irradiado pelo país desde os anos de 1960, sobretudo a partir das principais capitais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e documental, que analisou um conjunto de fontes escritas e orais. Os resultados encontrados apontam para a presença de elementos do MMM nos livros utilizados no GMAS e que tais materiais constituíram um dos principais instrumentos de difusão das ideias do MMM no contexto do GMAS.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Movimento da Matemática Moderna; Livros didáticos; Ginásio Municipal Américo Souto.

The teaching of Mathematics at Ginásio Municipal Américo Souto, Aiquara/BA (1970-1980): a focus on textbooks

ABSTRACT

Aiming to contribute to a broader project that seeks to investigate the History of Mathematics Education in the State of Bahia, this article presents an analysis of two mathematics textbooks used in the early 1970s at Ginásio Municipal Américo Souto (GMAS), the first in the city of Aiquara, BA. Specifically, we aim to identify the extent to which these materials reflected the trends being debated in the Brazilian educational context, particularly regarding the principles advocated by the Modern Mathematics Movement (MMM), which spread across the country from the 1960s, especially from the main capitals. This is a qualitative and documentary research that analyzed a set of written and oral sources. The results found point to the presence of MMM elements in the textbooks used at GMAS and that these materials were one of the main instruments for the dissemination of MMM ideas within the context of GMAS.

Keywords: Mathematics Education; Modern Mathematics Movement; Textbooks; Ginásio Municipal Américo Souto.

Submetido em: 08/09/2024

Aceito em: 01/02/2025

Publicado em: 06/02/2025

¹ Doutor em Ensino e História das Ciências e da Matemática pela Universidade Federal do ABC (UFABC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3659-7550>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3266291362839017>. E-mail: zenildo.santos@unesp.br.

² Doutor(a) em Física Teórica pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6174-9742>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3093166585234177>. E-mail: lucio.costa@ufabc.edu.br.

La enseñanza de las Matemáticas en el Ginásio Municipal Américo Souto, Aiquara/BA (1970-1980): enfoque en los libros de texto

RESUMEN

Con el objetivo de contribuir a un proyecto más amplio, que busca investigar la Historia de la Educación Matemática en el Estado de Bahía, este artículo presenta un análisis de dos libros de texto de matemáticas utilizados a principios de la década de 1970 en el Ginásio Municipal Américo Souto (GMAS), el primero en la ciudad de Aiquara, BA. En particular, buscamos identificar en qué medida estos materiales reflejaban las tendencias debatidas en el contexto educativo brasileño, en particular en lo que se refiere a los preceptos defendidos en el marco del Movimiento de Matemáticas Modernas (MMM), que se difundió por todo el país desde la década de 1960, especialmente desde las principales capitales. Se trata de una investigación cualitativa y documental que analizó un conjunto de fuentes escritas y orales. Los resultados encontrados apuntan a la presencia de elementos del MMM en los libros utilizados en el GMAS y que dichos materiales constituyeron uno de los principales instrumentos de difusión de las ideas del MMM en el contexto del GMAS.

Palabras clave: Enseñanza de las Matemáticas; Movimiento de Matemáticas Modernas; Libros de texto; Ginásio Municipal Américo Souto.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um recorte da pesquisa de doutorado intitulada “Cultura escolar e ensino de matemática: o Ginásio Municipal Américo Souto (1970-1980)³, a qual se insere num projeto mais amplo que busca investigar a História da Educação Matemática no Estado da Bahia⁴. Neste recorte, procuramos dar visibilidade ao estudo que buscou analisar e caracterizar os livros didáticos utilizados, no início dos anos de 1970, na disciplina de Matemática no Ginásio Municipal Américo Souto (GMAS), pioneiro nesta modalidade de ensino na cidade de Aiquara Bahia. A partir dos resultados encontrados, buscamos avaliar e discutir em que medida tais materiais refletiam as tendências presentes no contexto educacional do país à época, sobretudo no que se refere aos ideais do Movimento da Matemática Moderna (MMM), difundidos desde o início dos anos de 1960 a partir das principais capitais do país.

O conjunto de fontes que trabalhamos envolveu documentos internos do GMAS e livros didáticos utilizados à época na disciplina Matemática. Lançamos mão também de fontes orais, obtidas a partir de entrevistas com ex-professores do ginásio e que nos ajudaram tanto no processo de análise e caracterização dos livros como na articulação e discussão com o contexto educacional do país à época.

³ Tese defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática, na Universidade Federal do ABC, em 2023.

⁴ Projeto guarda-chuva intitulado “O ensino de Matemática no Curso Primário no Estado da Bahia: a caracterização de um percurso”, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo Edital Universal 01/2016, processo 407925/2016-3.

A opção por centrarmos nossa análise nos livros didáticos justifica-se pela importância que eles assumem quando consideramos uma perspectiva cultural. Neste sentido, nos filiamos a Zilberman (1983), que entende ser o livro didático um objeto cultural e, por essa razão, um instrumento não somente de transmissão de conhecimento, mas que também carrega consigo valores, visões de mundo, representações sociais e ideologias presentes na sociedade em que é produzido e utilizado. Desta perspectiva, os livros didáticos influenciam a cultura escolar, entendida aqui, em sintonia com Julia (2001, p. 10), como “um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”.

Assim, ao analisarmos e caracterizarmos os livros didáticos de matemática utilizados no GMAS e suas articulações com o contexto educacional do país, buscamos contribuir para uma melhor compreensão de processos históricos associados à História da Educação Matemática tanto em nível local quanto regional e nacional.

Nas seções que se seguem, procuramos inicialmente oferecer uma breve contextualização histórica do ensino de Matemática e da produção de livros didáticos no início da década de 1970 no Brasil. Na sequência, apresentamos a metodologia empregada na pesquisa e, em seguida, desenvolvemos a análise e caracterização dos dados obtidos. Por fim, apresentamos nossas reflexões, conclusões, e propostas para encaminhamentos futuros.

O ENSINO DA MATEMÁTICA E A PRODUÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS NA DÉCADA DE 1970

A década de 1970 é caracterizada como um período de transformações políticas, socioeconômicas e culturais que se refletiram, em particular, no campo educacional. Em 1971, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 5.692) foi promulgada trazendo algumas mudanças, tais como: a obrigatoriedade do ensino para crianças a partir de 7 anos, a integração do ensino primário e secundário num ensino de primeiro grau, assim como a profissionalização ao ensino de segundo grau.

Relativamente ao ensino da Matemática, desde finais dos anos de 1950, havia questionamentos advindos dos professores que apontavam para um descompasso existente entre o ensino básico e o ensino superior. Defendendo uma reforma do currículo escolar esse movimento ganhou força na década de 1960, sobretudo nos grandes centros, com intensos

debates em congressos, centros de pesquisas e em universidades. Ele ficou conhecido como o Movimento da Matemática Moderna (MMM).

De acordo com Dias (2008) e Santana (2011), o MMM teve sua origem ainda no início do século XX, a partir do primeiro movimento liderado pelo matemático Felix Klein. Nas primeiras décadas do século XX, o ensino era fragmentado concentrado em diferentes ramos: aritmética, álgebra e geometria (onde era incluída a trigonometria), e segundo Motejunas (1995) a ênfase estava no ensino dos cálculos complexos, identidades trigonométricas, demonstrações de teoremas geométricos e problemas extensos.

Essa situação veio dar sinais de superação na década de 1930 quando houve uma unificação desses ramos sob a disciplina Matemática, desencadeada de um movimento global de reestruturação da educação matemática nos cursos secundários. Aqui no Brasil, esse movimento foi liderado por Euclides Roxo (1890-1950), então diretor do Externato do Colégio Pedro II de 1925 a 1930 (Valente, 1999).

Já no final dos anos de 1940, um movimento renovado, segundo Fiorentini (1995),

surgiu como resposta à constatação, após a Segunda Guerra Mundial, de uma considerável defasagem entre o progresso científico tecnológico da nova sociedade industrial e o currículo escolar vigente, sobretudo nas áreas de ciências e matemática”. O lançamento do “Sputnik” pelos soviéticos, em 1957, foi decisivo para que esse movimento adquirisse força política, tanto que o governo norte-americano passou a injetar vultosos recursos financeiros em projetos de inovação/modernização dos currículos escolares (Fiorentini, 1995, p. 13).

No contexto internacional, alguns eventos tornaram-se espaços importantes para os debates do movimento, como Seminário de Royaumont e a Comissão Internacional para o Estudo e Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática (CIEAEM), conforme aponta Búrigo (2017).

No Brasil, os debates ocorreram nos Congressos Brasileiros do Ensino da Matemática⁵, especificamente naqueles realizados nos anos de 1962 e 1966. No IV Congresso, realizado 1962, houve recomendações para a discussão da introdução da Matemática Moderna nas escolas secundárias e de experiências realizadas em cursos regulares ou experimentais de ensino (EBSA, 1962).

⁵ Eles foram realizados em cinco edições. A partir do primeiro evento, em 1955, uma iniciativa de professores da Bahia, tendo a professora Martha Dantas como idealizadora, sucederam-se mais quatro edições: em 1957 em Porto Alegre, outra em 1959 no Rio de Janeiro, mais uma em 1962 em Belém e, por fim, em 1966, na cidade de São José dos Campos-SP.

Neste IV Congresso houve também uma ampla participação do Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM)⁶, à época sob a coordenação do professor Osvaldo Sangiorgi, que elaborou um documento intitulado Assuntos Mínimos para um Moderno Programa de Matemática para o Colégio. Tal programa foi então aplicado nas escolas secundárias do Estado de São Paulo (Congresso, 4). O Grupo foi o principal agente na introdução da Matemática Moderna naquele Estado e desenvolveu atividades formativas que possibilitaram a divulgação do Movimento tanto no estado de São Paulo como em outras regiões do país.

De modo semelhante, no V Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática, coube ao GEEM a coordenação do evento. Nos anais deste congresso consta o registro da participação de professores estrangeiros que se alinhavam ao MMM, como: Marshal Stone (Estados Unidos), George Papy (Bélgica), Hector Merklen (Uruguai) e Helmuth Velker (Argentina) (Congresso, 5, 1968).

A partir da realização deste congresso observou-se uma grande produção de livros didáticos contendo elementos pertencentes ao ideário do MMM. Conforme observado por Soares (2001), o uso do adjetivo “moderno” nas capas de livros emergiu como uma estratégia comercial altamente eficaz, transformando-se em uma fórmula de sucesso e associando-se diretamente ao êxito nas vendas.

Quando pensamos em um livro como um objeto cultural, entram em cena vários atores: o autor (como produtor), o leitor (o público-alvo, aqueles que são imaginados pelo autor, e, também aqueles que não fazem parte desse público específico direcionado pelo autor durante a recepção) e o conteúdo desenvolvido (Barros, 2004). Além disso, o livro está sujeito às influências do editor e às interpretações de comentaristas, críticos, tradutores, vendedores e outros envolvidos ao longo de sua existência.

Segundo Barros (2004), um livro estabelece diálogo com outras obras, de forma que seu conteúdo reflète, em certa medida, a visão prévia que o autor possui. A partir dessa visão ou representação, o conteúdo é desenvolvido. Essa representação costuma interagir com várias práticas, formatos de produção e outros elementos relacionados.

⁶ GEEM foi criado em 1961 pelo professor Osvaldo Sangiorgi no hiato entre o III e o IV Congresso Nacional do Ensino da Matemática com o propósito de realizar estudos e formação sobre a Matemática Moderna. E de acordo com Gouveia (2021) o GEEM foi um dos principais grupos responsáveis pela propagação, por meio de palestras e materiais didáticos referente ao MMM, com vista a melhor conduzir essa matemática moderna na escola nas escolas brasileiras.

Em nossa pesquisa, devido as diferenças entre os materiais encontrados, fizemos uma distinção entre livro didático e manuais pedagógicos. Na década de 1970, o Ministério da Educação e Cultura, por meio da Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (COLTED), caracterizou o manual pedagógico como livro-texto para ser utilizado em sala de aula como guia para o desenvolvimento do programa. Em estudos recentes, Miranda e Garnica (2019, p. 3, grifo próprio) expõem que esse material “de modo geral, têm como foco o ‘ensinar a ensinar’”.

Concernente ao livro didático, a COLTED (1970, p.17) definiu como “todo livro elaborado de modo a transmitir conhecimentos e informações a fim de atender aos objetivos da educação e do ensino.” Choppin (2004) corrobora essa perspectiva aludindo às múltiplas funções do livro, as quais podem atuar associadamente ou não, a saber, função referencial, função instrumental, função ideológica e função documental. Neste trabalho, consideramos o livro pela função instrumental, pois consideramos que

o livro didático põe em prática métodos de aprendizagem, propõe exercícios ou atividades que, segundo o contexto, visam a facilitar a memorização dos conhecimentos, favorecer a aquisição de competências disciplinares ou transversais, a apropriação de habilidades, de métodos de análise ou de resolução de problemas etc. (Choppin, 2004, p. 553).

Embora adotemos uma das funções apresentadas por Choppin, alinhamo-nos com a visão de Gouveia Neto (2018) ao reconhecer que, do ponto de vista histórico, o livro didático pode desempenhar múltiplas funções, pois pode refletir não apenas os interesses do mercado e do autor, que busca reconhecimento entre seus pares, mas também pode ser interpretado como um reflexo da sociedade e do sistema educacional de uma época e local específicos.

Mas é preciso deixarmos claro que, como aponta Julia (2001), ao livro escolar precisam ser atribuídos sentidos por aqueles que deles se apropriam. Para o autor, o livro “não é nada sem o uso que dele for realmente feito, tanto pelo aluno como pelo professor” (Julia, 2001, p. 34).

Após esta breve contextualização histórica a respeito da situação da Educação no Brasil no início da década de 1970, da gênese e desenvolvimento do MMM e dos entendimentos que temos do livro didático e seu papel no ensino a partir dos anos de 1960, passamos a seguir para a apresentação da metodologia empregada em nossa pesquisa.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, conforme descrito por Flick (2002), e se baseia na análise documental seguindo a perspectiva delineada por Severino (2017). Uma das premissas fundamentais da pesquisa documental é a coleta de dados em documentos que ainda não foram submetidos a um tratamento analítico prévio (Severino, 2017).

Consideramos o conceito de documento aquele cujo sentido não se restringe ao suporte de papel, mas em sentido dilatado, conforme atribuído por Bloch (2001, p. 79, grifo nosso) para quem

A história fez-se, sem dúvida, com documentos escritos. Quando há. Mas pode e deve fazer-se sem documentos escritos, se não existirem... Faz-se com tudo o que a engenhosidade do historiador permite utilizar para fabricar o seu mel, quando faltam as flores habituais: com palavras, sinais, paisagens e telhas; com formas de campo e com más ervas; com eclipses da lua e arreios; com peritagens de pedras, feitas por geólogos e análises de espadas de metal, feitas por químicos. **Em suma, com tudo o que, sendo próprio do homem, dele depende, lhe serve, o exprime, torna significativa a sua presença, atividade, gostos e maneiras de ser.**

Nesse sentido, o documento histórico se reporta a tudo o que se relaciona ao ser humano, desde suas realizações até suas características individuais. Por isso, na pesquisa utilizamos documentos escritos e entrevistas como fontes de coleta dados.

Quanto aos documentos escritos, neste trabalho, tomamos como fontes: o Livro de Registro da Biblioteca do GMAS (LRB/GMAS) e dois exemplares, os livros Matemática Curso Moderno e Matemática Conceituação Moderna (Brandão, 1968).

O LRB/GMAS é um documento datado de 1977, uma espécie de livro de Atas, que serviu para tombamento dos livros presentes na biblioteca do ginásio. Nele constam o registro das informações de cada obra, tais como: título do livro, edição, ano, número de volumes, grau de ensino autores e um espaço reservado para observações. Apesar do LRB/GMAS conter cem páginas, apenas as 28 primeiras estavam preenchidas onde foi possível identificar 319 obras englobando variadas áreas do conhecimento, tais 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, além de algumas publicações periódicas.

Ao consideramos o conjunto de livros relacionados à matemática, do total registrado, observou-se que 43 exemplares incluíam as palavras “Matemática” ou “Aritmética” nos seus títulos. Além desses, um exemplar encontrado na Biblioteca do município, que pertenceu a um ex-professor que lecionou na instituição no ano de 1974, também compôs

nosso corpus de análise, totalizando 44 exemplares. Para que esses livros compusessem nosso corpo de análise tomamos como critério de inclusão: referência ao adjetivo moderno ou reformulada, publicação entre 1965 e 1975 (período de efervescência do MMM) e ser de autoria de defensores do Movimento.

Dos 44 exemplares, foram selecionados dois para análise: o primeiro tratou-se do livro *Matemática Curso Moderno* de Bóscolo & Castrucci (1969), pelo ter sido citado pelos participantes da pesquisa e o segundo, *Matemática Conceituação Moderna*, do autor Marcius Brandão (1968), por haver indícios que o exemplar tenha circulado tanto entre estudantes quanto entre professores do antigo Ginásio.

Tivemos acesso aos dois exemplares. O primeiro localizado na Biblioteca do Livro Didático da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e o segundo na Biblioteca do Município de Aiquara que, na ocasião, nos foi apresentado como doação da família de um ex-professor de Matemática, já falecido, à Biblioteca. O exemplar foi citado por um entrevistado e consistiu como referência em alguns trabalhos da disciplina Matemática, elaborados por estudantes do ano de 1974.

Relativamente às fontes orais, elas foram constituídas a partir de entrevistas (do tipo semiestruturada) com ex-professores que lecionaram a disciplina Matemática no GMAS durante a década de 1970. Nossos procedimentos foram guiados segundo as diretrizes propostas por Vidal (1990), consistindo na elaboração de um roteiro, do estabelecimento dos contatos, do agendamento das entrevistas e de suas realizações, da textualização dos áudios e das aprovações dos participantes. Registramos que, por se tratar de fontes humanas, tal procedimento esteve alicerçado pelas normas de pesquisa com seres humanos da Plataforma Brasil, Resolução 466/2012. Assim, ao longo deste trabalho, fizemos uso de trechos das falas dos ex-professores de forma que auxiliasse na análise, compreensão e interpretação dos dados coletados através das fontes escritas.

Após o tratamento e organização das fontes, um conjunto de categorias de análise dos livros foi estabelecido. Nele consideramos: um levantamento quantitativo, uma análise qualitativa dos termos presentes nos títulos, ano de publicação, separação tipológica e modal, além da identificação da autoria e caracterização delas relativamente à filiação a abordagem da matemática moderna.

Na seção que se segue, daremos materialidade aos procedimentos metodológicos aqui apresentados expondo os dados obtidos pelo tratamento das fontes escritas e avançando com a análise dos mesmos cotejados pelas informações obtidas através das fontes orais.

ANÁLISES E RESULTADOS

Reunindo nossas fontes para análise, nosso primeiro tratamento foi avaliar e caracterizar cada um dos livros selecionados quanto ao seu título, ano de publicação e autoria. Pelas diferentes características destas obras, foi necessário identificar adicionalmente a “tipologia” (didático ou manual pedagógico) e modalidade de ensino (primário ou secundário). No Quadro 1, a seguir, sintetizamos tais informações.

Quadro 1 - Relação de livros de Matemática observados no Livro Registro da Biblioteca do GMAS (1977).

Nº	Título	Ano Publicação	Autor (es)	Modalidade	Tipologia
1	Curso Moderno de Matemática	1967	Manhúcia Perelberg Liberman; Anna Franchi; Lucília Bechara Sanchez	Primário	Pedagógico
2	Problemas de aritmética 4	sem data (s.d)	Paulo Pessoa	Secundário	Didático
3	Frações ordinárias	s.d	Adla Nemes	sem informação (S.I.)	não identificado (N.I)
4	Matemática moderna	s.d	Tosca Ferreira e Henriqueta de Carvalho	Primário	Didático
5	Introdução à Matemática reformulada	1969	Ana Marisa Bestani e Berenice Gobbato Ruaro	S.I.	Pedagógico
6	A moderna supervisão do ensino primário	1967	Muriel Crosby	Primário	Pedagógico
7	Biblioteca da matemática moderna – 3 volumes	s.d	Luis G Cavalcante	Secundário	Didático
8	Hora alegre da Matemática	1967	Romilda Araújo	Primário	Didático
9	Álgebra linear II	s.d	L H Jacy Monteiro	Secundário	Didático
10	Iniciação a Matemática	1966	Heloisa Menna Barreto e Maria Lucia F Esteves Peres	Secundário	Didático
11	Iniciação à Matemática – V. II	1966	Heloisa Menna Barreto	Secundário	Didático
12	Matemática na escola primária Moderna	1967	Norma Ozorio Cunha	Primário	Pedagógico
13	Nossos exercícios – Matemática III	1967	Margarida de Souza e Noelly Sagebin	Primário	Didático
14	Frações na escola elementar	1967	Rizza Araújo Porto	Primário	Pedagógico
15	Currículo moderno primário	1967	William B Ragan	Primário	Pedagógico
16	Matemática, Metodologia e complementos para professores primários I	1967	Ruy M. Barbosa	Primário	Pedagógico

17	Matemática, Metodologia e complementos para professores primários III	1967	Ruy M. Barbosa	Primário	Pedagógico
18	Didática das matemáticas elementares	1967	Angel Diego Marques	Primário	Pedagógico
19	Vamos aprender matemática	1969	Norma Cunha Ozorio e Rizza Araújo Porto	Primário	Pedagógico
20	O ensino da aritmética pela compreensão Vol. I	1967	Foster	Primário	Pedagógico
21	Ensino moderno de matemática	1967	Luís G. Cavalcante	Secundário	Didático
22	Iniciação a Matemática, 2 ed.	1967	Amaury P. Muniz	Primário	Pedagógico
23	Matemática moderna, 5 volumes	1967	Deborah Pádua Melo Neves	Primário	Didático
24	A matemática moderna no ensino primário	1967	Z. P. Dienes	Primário	Pedagógico
25	Matemática Moderna – livro caderno II	1967	Henriqueta de Carvalho	Primário	Didático
26	Matemática curso moderno	1967	Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci	Secundário	Didático
27	A moderna supervisão do ensino primário II	1967	Muriel Crosby	Primário	Pedagógico
28	Ensinando matemática reformulada às crianças do jardim de infância e 1º ano	1968	Laura Maria Nicolete	Primário	Pedagógico
29	Matemática como você gosta	1968	Jorge Costa Ferreira	Secundário	Didático
30	Matemática II	1968	Virgílio Corvoda do Espírito Santos	S.I.	N.I
31	O ensino do sistema monetário na escola elementar	1969	Maria Teresa Barbosa Magalhaes e Wanda Maria de Castro	Primário	Pedagógico
32	Aprenda Matemática brincando	1969	Amaury P. Muniz	Primário	Didático
33	Vamos aprender matemática	1967	Norma Cunha Ozorio	Primário	Pedagógico
34	Ensino moderno de matemática	1973	Vicentina M. Ferreira	S.I.	N.I
35	Matemática	1974	Miguel Assis Name	Secundário	Didático
36	Meus exercícios, 12ª ed. Exame de admissão	1968	Helena Lopes Abranches e Ester Pires Salgado	Primário	Didático
37	Matemática da escola primária Moderna	1965	Norma Cunha Ozorio	Primário	Pedagógico
38	Vamos aprender matemática	1969	Norma Cunha Ozorio	Primário	Pedagógico
39	Iniciação a Matemática, 2 ed.	1966	Amaury P. Muniz	Primário	Pedagógico
40	Iniciação a Matemática, 2 ed.	1973	Amaury P. Muniz	Primário	Pedagógico
41	Matemática Moderna III	1967	Henriqueta de Carvalho	Primário	Didático

42	Letícia Biblioteca da Matemática moderna [s.d] I	s.d	Prof. Luiz de Oliveira Xavier	S.I.	N.I
43	O ensino da aritmética pela compreensão Vol. II	1967	Foster E. Grossnickle e Leo G. Bruckner	Primário	Pedagógico
44	Matemática Conceituação Moderna	1968	Marcus Brandão	Secundário	Didático

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para estabelecermos uma relação com o MMM, nossa primeira análise consistiu em identificar nos títulos a presença do adjetivo “moderno” e correlatos. Neste sentido, em 19 exemplares, notamos a presença dos epítetos “moderna/moderno” ou “reformulada”, conforme destacado na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1- Adjetivo “Moderno” e correlatos nos títulos.

Título das obras	Quantidade
Curso Moderno de Matemática	1
Matemática moderna	3
Introdução à Matemática reformulada	1
A moderna supervisão do ensino primário	2
Biblioteca da matemática moderna	1
Matemática na escola primária Moderna	1
Currículo moderno primário	1
Ensino moderno de matemática	3
A matemática moderna no ensino primário	1
Matemática curso moderno	1
Ensinando matemática reformulada às crianças do jardim de infância e 1º ano	1
Matemática da escola Moderna	1
Letícia Biblioteca da Matemática moderna	1
Matemática conceituação Moderna	1
Total	19

Fonte: Elaborada pelos Autores.

Apesar de agruparmos os títulos semelhantes, é importante salientarmos que estes não representam repetições da mesma obra, conforme pode ser averiguado no Quadro 1 apresentado. Pode haver autorias diferentes, a exemplo dos títulos “Matemática moderna”, e pode haver a mesma autoria, mas existe uma diferenciação, que pode estar associada ao volume ou série a qual o exemplar foi destinado ou ao ano de publicação. Para ilustrar, o título “A moderna supervisão do ensino primário” foi registrado duas vezes no LRB/GMAS. No segundo registro, há uma referência específica ao volume II, enquanto no primeiro não consta essa especificação.

Nossa segunda análise dos livros selecionados consistiu em caracterizar as suas autorias. Para isso, buscamos identificar nos anais dos congressos de ensino da matemática realizados no Brasil entre os anos de 1955 e 1964 e na rede mundial de computadores, as

ligações existentes entre os autores presentes em nossa seleção de livros e o MMM. Cabe mencionar que alguns autores dos livros não eram e não se tornaram conhecidos a ponto de terem informações de suas biografias acadêmico-pedagógicas divulgadas nos espaços de pesquisa por nós considerado.

De qualquer forma, desta busca, pudemos identificar alguns autores que aderiram e defenderam mais explicitamente a proposta do MMM, a saber: Manhúcia Perelberg Liberman, Anna Franchi, Lucília Bechara Sanchez, Tosca Ferreira, Henriqueta de Carvalho, Ana Marisa Bestani, Berenice Gobbato Ruaro, Muriel Crosby, Luis G Cavalcante, Romilda Araújo, Norma Ozorio Cunha, William B. Ragan, Luís G. Cavalcante, Deborah Pádua Melo Neves, Z. P. Dienes, Henriqueta de Carvalho. Alcides Bóscolo, Benedito Castrucci, Muriel Crosby, Laura Maria Nicolete, Vicentina M. Ferreira, Henriqueta de Carvalho, Luiz de Oliveira Xavier e Marcius Brandão.

Além desses autores, identificamos cerca de oito nomes cujos títulos de seus livros registrados no LRB/GMAS não apareciam os adjetivos que comumente eram associados ao MMM. São eles: Romilda Araújo (1 exemplar), L.H Jacy Monteiro (1 exemplar), Ruy M. Barbosa (2 exemplares), Norma Ozorio e Rizza Porto (1 exemplar), Amaury P. Muniz (4 exemplares), Miguel Assis Name (1 exemplar), Angel Diego Marques (1 exemplar) e Norma Ozorio (2 exemplares).

Sobre estes aspectos analisados, Chartier (2002b) enfatiza que a função autoria desempenha um papel importante na categorização e divulgação dos discursos. Isso ocorre porque as escolhas de materiais feitas pelo autor, juntamente com suas orientações de leitura, exercem uma influência significativa na disseminação de um determinado “ponto de vista”. Nesse contexto, a figura do autor não apenas cria, mas também modela a perspectiva através da qual uma obra é recebida e interpretada, desempenhando assim um papel fundamental na dinâmica da produção e recepção do conhecimento.

Em nossa terceira análise dos livros, consideramos o ano de publicação. A Tabela 2, abaixo, sintetiza tais informações.

Tabela 2 - Quantidade de livros segundo o ano de publicação.

Década	Quantidade
Ano 1965	1
Ano 1966	3
Ano 1967	21
Ano 1968	5
Ano 1969	5

Ano 1973	2
Ano 1974	1
Sem Data	6
TOTAL	
	44

Fonte: Elaborada pelos Autores.

Pelo nosso conjunto de fontes, observa-se que a maior parte foi publicada na década de 1960. Nota-se o registro a partir do ano de 1965 e um grande volume em 1967. Sobre a produção de livros didáticos na década de 1960, é possível aludir que o volume de publicações em 1967 possa estar relacionado ao fato de o V Congresso Nacional do Ensino da Matemática ter ocorrido em 1966, onde as proposições da MM haviam sido discutidas e divulgadas.

Contudo, Vilela (2009) reporta que, no início da década de 1960, houve um arrefecimento da euforia no mercado editorial brasileiro devido aos ótimos desempenhos de venda no período compreendido entre 1955 e 1962. O novo ânimo ganharia novos contornos com injeção de recursos no mercado editorial pelo governo federal. Sant’Ana, Amaral e Santana (2015) atribuem esta grande mudança aos acordos assinados entre o governo brasileiro e a *United States Agency for International Development (USAID)*. Os denominados Acordos MEC-USAID possibilitaram a criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) no ano de 1966 e, mais tarde, a criação da COLTED. De acordo com os autores, por meio desta comissão, foram adquiridas extensas quantidades de livros didáticos pelo governo, alavancando os negócios da indústria editorial e do setor livreiro.

Ao segmentarmos os livros em relação a nível de ensino, ou seja, em secundário e primário, observamos que da quantidade relacionada ao nosso corpus de pesquisa, apenas dez livros destinaram-se ao ensino secundário. Sobre a presença destes livros no nível ginásial, as entrevistas com os professores de matemática nos possibilitaram identificar a circulação de alguns livros didáticos de autores defensores do MMM. Os entrevistados aludiram que:

HPC: Sim, Benedito Castrucci, Geovane Longuim Batista, esses livros todos. Marcius Brandão, esses livros todos eu me lembro, me lembro também de outros livros de outras disciplinas, me lembro, essas coisas estão lúcidas na minha mente tranquilamente, não perdi, porque esses autores desses livros marcaram a nossa vida, então não há por que esquecer-los, né? (HCP, em 20 out. 2021).

MNBA: [...] 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 jan. 2022).

JDA: Lembro que usei muito José Ruy Giovanni Júnior da coleção “A Conquista da Matemática”. Talvez um dos percussores desse Movimento aí, desse tempo, seja o Osvaldo Sangiorgi, eu já vi alguns livros dele por aí, mas não usei ele. Não que me recorde (JDA, em 18 ago. 2021).

Dos autores recordados pelos entrevistados, Osvaldo Sangiorgi e Benedito Castrucci foram os mais lembrados. Ressalta-se que ambos integraram o Grupo de Estudo do Ensino da Matemática (GEEM).

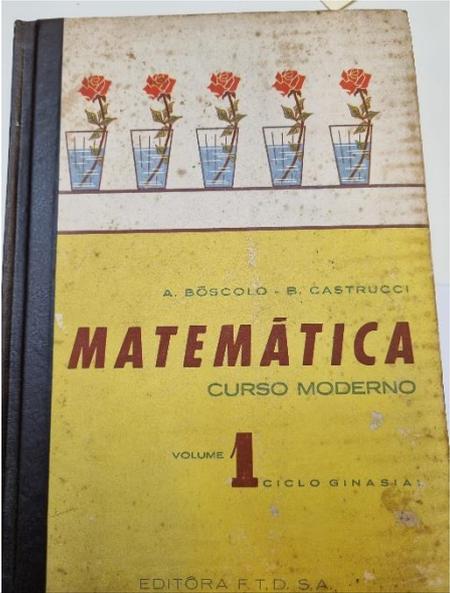
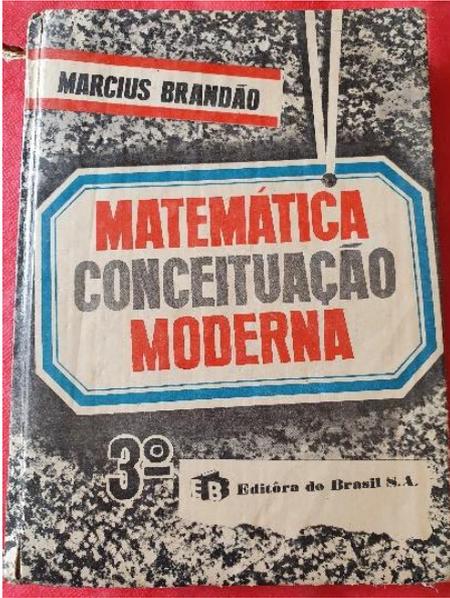
Por fim, em nossa quarta análise dos livros didáticos, consideramos uma caracterização mais detida de suas estruturas expositivas. Contudo, seja devido ao volume expressivo de títulos, seja pela dificuldade em encontrar exemplares, muitos deles deixaram de ser publicados há muitas décadas, optamos por fazer uma análise de apenas dois títulos, a saber: Matemática Curso Moderno (Bóscolo & Castrucci, 1967) e Matemática Conceituação Moderna (Brandão, 1968). Como mencionado na seção sobre metodologia, os primeiros autores foram citados pelos participantes das entrevistas feitas para a pesquisa e, o segundo, Marcius Brandão, por haver indícios que seu livro tenha circulado tanto entre estudantes quanto entre professores do GMAS.

O primeiro exemplar⁷, como já explicitado na seção anterior, foi localizado na Biblioteca do Livro Didático, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e, o segundo, foi localizado na Biblioteca Municipal de Aiquara. No Quadro a seguir, sintetizamos as principais informações relativas a tais obras.

Quadro 2 - Dados comparativos das obras de Bóscolo & Castrucci (1969) e Brandão (1968).

Nome:	Matemática Curso Moderno	Nome:	Matemática Conceituação Moderna
Autoria:	Alcides Boscolo; Benedito Castrucci	Autoria:	Marcius Brandão

⁷ Apesar de notarmos o ano de publicação 1967 do exemplar no RLB/GMAS, o exemplar físico que tivemos acesso na Biblioteca do Livro Didático da USP corresponde a edição do ano 1969.

Capa:		Capa:	
			
Ano de publicação	1969	Ano de publicação	1968
Série destinada:	1ª série ginásial	Série destinada:	3ª série ginásial
Quantidade páginas:	345	Quantidade páginas:	319
Possui ilustrações:	Sim	Possui ilustrações:	Sim
Livro colorido?	Parcial	Livro colorido?	Parcial
Tem apresentação?	Sim	Tem apresentação?	Não
Nota de esclarecimento:	Sim	Nota de esclarecimento:	Não
Índice	Sim (final)	Índice	Sim (início)
Apresenta exercícios	Sim	Apresenta exercícios	Sim
Resposta dos exercícios	Sim	Resposta dos exercícios	Sim

Fonte: Elaborado pelos autores.

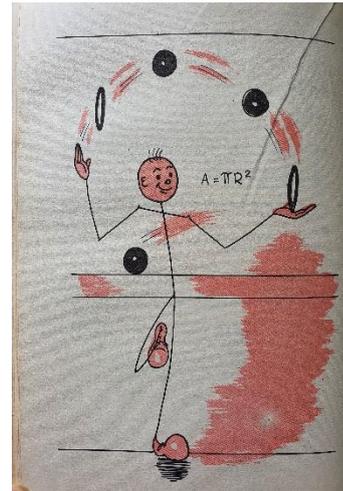
Nota-se que o livro de Bóscolo & Castruci foi publicado no ano seguinte à publicação do didático de Brandão. Pela proximidade de tempo, algumas características físicas são semelhantes, tais como o número de página e a utilização de ilustrações. Nos dois livros, as ilustrações correspondem a desenhos cujas características são “representações icônicas que evidenciam uma correspondência analógica em relação ao fenômeno representado. No geral são seletivas e reúnem alguns aspectos do objeto” (López-Manjón; Postigo, 2014, p. 554).

Nos dois exemplares, as ilustrações seguiam a mesma tendência de serem coloridas na tonalidade vermelho alaranjado ou em preto e branco, como se observa na Figura 1.

Figura 1 - Tonalidade das ilustrações nas obras analisadas.



Bóscolo & Castrucci (1969).



Brandão (1968).

Nota-se também que Bóscolo & Castrucci (1969) atribuíram um sentido às ilustrações utilizadas, dialogando diretamente com o conteúdo abordado, enquanto na obra de Brandão (1968) as ilustrações tinham a função decorativas, excetuando alguns quadros explicativos que o autor fez referência no corpo do texto e denominou de “fig.” seguindo uma numeração.

No que refere a apresentação da obra e as notas de esclarecimento presentes, buscamos identificar como se posicionaram os autores. Em Bóscolo & Castrucci (1969), os autores apontam alinhamento com o MMM ao expressarem, na introdução, os recursos modernos e a linguagem simbólica com vista a facilitar a aprendizagem dos estudantes. Em suas palavras,

Com este 1.º volume, iniciamos a publicação de uma série de livros didáticos destinados 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.ªs séries do Ciclo Ginásial, introduzimos recursos modernos que por certo facilitarão o ensino e a aprendizagem.

Nesse sentido, apresentamos de forma intuitiva e, [...] as primeiras noções sobre conjuntos, básicas para todo estudo da Matemática, [...].

Por outro lado, sempre que oportuno apresentamos também novas relações com respectivo simbolismo, como é o caso da “implicação” \Rightarrow , da “equivalência” \Leftrightarrow e outras mais.

[...]

A modernização do ensino da Matemática no Brasil, como em quase todas as partes do mundo, está empolgando todos quando possuem uma parcela de responsabilidade na educação dos jovens é sem dúvida um movimento irreversível que não pode prescindir da preciosa colaboração dos professores em exercício (Bóscolo; Castrucci, 1969, n.p)

A partir do prefácio, os autores expressaram o entusiasmo pela proposta do Movimento e filiação ao ideal existente na época em que a teoria dos conjuntos servia de suporte para todo o ensino da matemática (Pinto de Arruda; Flores, 2010).

Em Brandão (1968), não contam prefácio nem carta de apresentação. Contudo, é possível verificar a menção aos estudos do Grupo Bourbaki na fundamentação das explicações dos conteúdos abordados: “Empregamos para designar os diferentes conjuntos numéricos, os mesmos símbolos usados pelo Grupo Bourbaki” (Brandão, 1968, p. 16). Esse indício nos leva, em observância a outros elementos como a linguagem, o destaque aos simbolismos, o rigor e o formalismo, a relacionar a obra ao MMM.

Apesar dos livros serem destinados a séries diferentes, nota-se na análise dos índices que a referência a teoria dos conjuntos está presente em ambos. No didático de Brandão (1968) é abordado na primeira unidade o tópico Números Reais, onde o autor utilizou o termo “conjuntos” para enunciar o assunto.

Figura 2 - Fragmento do índice da obra Brandão (1968).

Í N D I C E			
UNIDADE I — CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS. ESTRUTURA			
<ul style="list-style-type: none"> • Número irracional 13 • Números reais 15 • Lei de composição interna 17 • Propriedades das leis de composição interna 18 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de grupo 19 • Estrutura de anel 21 • Estrutura de corpo 22 • Exercícios 25 		

Fonte: Brandão (1968).

No índice, percebe-se a presença do termo estrutura. A época do MMM, segundo Fiorentini (1995), o Movimento da Matemática Moderna (MMM) foi responsável por instigar uma retomada ao formalismo matemático, fundamentando-se nas estruturas algébricas e na linguagem formal da Matemática contemporânea. Domingues (2023) apresenta o posicionamento do professor Osvaldo Sangiorgi acerca da reorganização da Matemática por meio da utilização de estruturas, articulando as quatro áreas da Matemática (Aritmética, Trigonometria, Álgebra e Geometria) que, naquela conjuntura, eram apresentadas de forma independentes. Em suas palavras:

Na Matemática da Escola Secundária, há diversas partes consideradas tradicionalmente distintas entre si ou mais ou menos autônomas, tais como: aritmética, álgebra, geometria, trigonometria, etc. [...] Preocupando-se, então, a

Matemática atual, muito menos com a natureza dos elementos que estuda (números, polinômios, pontos, vetores, etc...) e muito mais com o tipo de estruturas que caracterizam as relações entre esses elementos [...] é fundamental que a Escola de hoje [...] transmita aos seus jovens alunos as verdadeiras mensagens de que é portadora a Matemática contemporânea (Sangiorgi, 1965, *apud* Domingues, 2023, p, 145-146).

Frente ao exposto, entendia-se que as estruturas algébricas deveriam viabilizar uma conexão com as estruturas topológicas. A partir desse pressuposto, conforme expõe Domingues (2023), pretendeu-se afirmar que existia a potencialidade de ampliar os conceitos fundamentais da geometria até alcançar uma análise matemática mais estrutural.

Quanto ao índice da obra de Bóscolo e Castrucci (1969), verificamos que os autores dividiram o livro em cinco partes. Na primeira abordou o conceito de conjuntos e números, conforme apresentado no Quadro 3, a seguir.

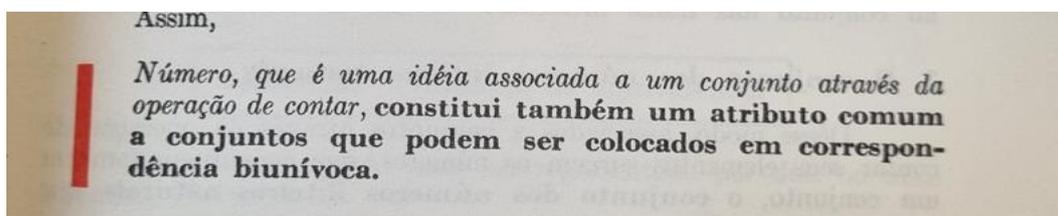
Quadro 3 - Fragmento do índice da obra de Bóscolo & Castrucci (1969).

Conjuntos -----	09
Conceitos de números -----	20
Sucessão dos números inteiros naturais -----	30
Sistema de numeração decimal -----	40

Elaborado pelo Autor.

A partir da exploração do conceito de conjuntos apresentado no primeiro capítulo, na página 9, os autores a utilizam para tratar alguns assuntos no decorrer da obra, como no conceito de número.

Figura 3- Conceito de número abordado por Bóscolo & Castrucci (1969).



Fonte: Bóscolo; Castrucci (1969, p.25).

Por meio da teoria dos conjuntos, os defensores do MMM tentaram estabelecer uma explicação para os conteúdos matemáticos (Esquincalha, 2012) apresentando uma base mais rigorosa, formal e abstrata para análise e organização de elementos e dos conceitos matemáticos.

Nesse sentido, observa-se nos didáticos a introdução de uma nova linguagem para o ensino da matemática. No didático de Brandão (1968), na Unidade IV, para apresentar os

conteúdos geométricos, o autor faz alguns esclarecimentos introduzindo o conceito de teorema e postulado.

Figura 4: Exemplificação da linguagem axiomática (Brandão, 1968).

1 — TEOREMA

É a sentença que só difere do postulado porque exige uma demonstração. No seu enunciado temos que distinguir duas partes bem distintas, *hipótese* e *tese*.

A *hipótese* é o conjunto de condições atribuídas ao sujeito da sentença e consideradas logo de início como verdadeiras.

A *tese* é o que se pretende concluir como consequência da hipótese.

O raciocínio exigido pelo teorema, ou, em outras palavras, o raciocínio feito para deduzir a tese da hipótese, chama-se *demonstração*.

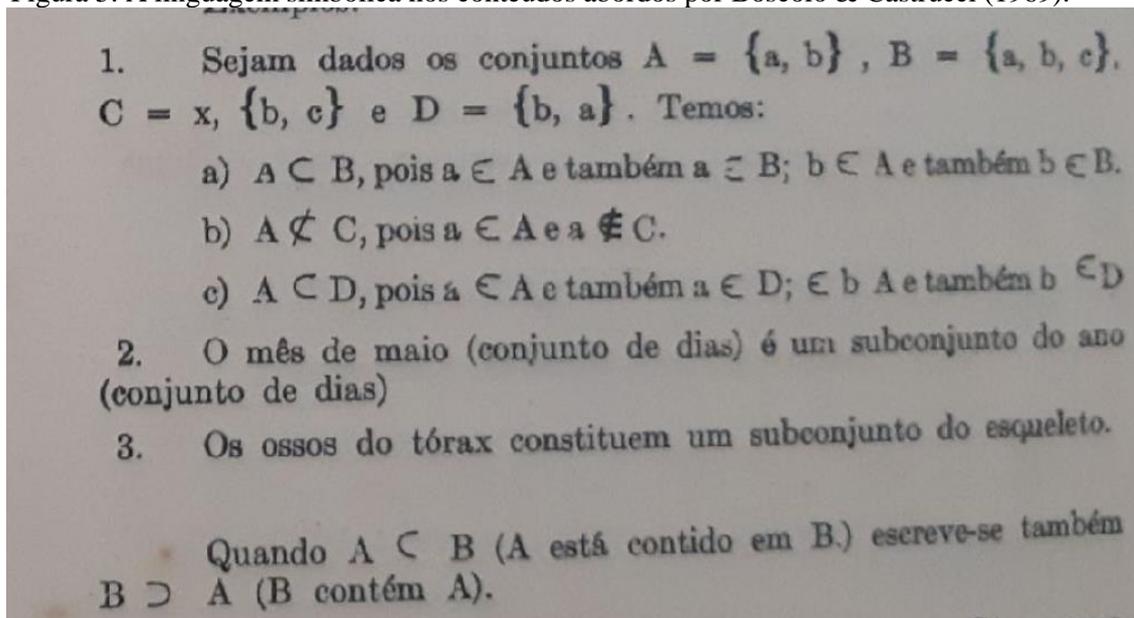
Fonte: Brandão (1968, p. 127).

A linguagem axiomática da geometria, característica do MMM, foi reportada pela entrevistada *MNBA* ao referir-se ao seu estudo ginásial, a partir da metade da década de 1960, em que o seu professor:

MNBA [...] ensinava matemática e geometria, que era [a geometria] separada da matemática. Ela era a minha inimiga, viu, a geometria, eu ainda tenho dificuldade, [...]. Porque para mim é um bicho de sete cabeças. As aulas de Teorema, meu Deus do céu. As aulas eram assim. Sujeito, hipótese e tese, estou falando grego? (MNBA, entrevista cedida em 25 jan. 2022).

No didático de Bóscolo & Castrucci (1969), a linguagem simbólica é evidente. Observa-se o uso do símbolo para chaves para representar conjuntos e alguns símbolos de relação de pertença entre conjuntos e elementos, como ilustrado na Figura 5, abaixo.

Figura 5: A linguagem simbólica nos conteúdos abordados por Bóscolo & Castrucci (1969).



Fonte: Bóscolo; Castrucci (1969, p.13).

A utilização desta linguagem também refletia nos exercícios apresentados nos didáticos. Os exercícios constituíam um treinamento para fixação do conteúdo. Na obra de Bóscolo & Castrucci (1969), os autores apresentam um esclarecimento adicional:

Os exercícios estão apresentados em duas séries. A primeira, mais simples, segue-se imediatamente a cada parágrafo e se destina à afirmação da aprendizagem; estes exercícios podem ser resolvidos na própria classe, se assim o desejar o Professor. No final de cada capítulo, vem a outra série de exercícios sobre os diversos assuntos tratados no capítulo e se destina à fixação do que foi ensinado; são acompanhados das respostas.

Os problemas com números inteiros e com números racionais estão colocados no fim do livro, todos com respostas e, os mais difíceis, também com sugestões para a sua resolução (Bóscolo; Castrucci (1969, n.p.).

A respeito desta linguagem carregada de símbolos, Kline (1986), ao fazer uma crítica ao MMM, descreve os exageros da simbologia da matemática moderna e caracteriza como tempo “desperdiçado” o uso da teoria dos conjuntos.

Apesar das desvantagens que o uso de símbolos acarreta, os textos de matemática moderna preferem utilizá-los abundantemente. Pode-se suspeitar que o fazem para conferir uma sensação de profundidade ao simples e ao claro. Encontram-se até expressões verbais ‘esclarecidas por meio de símbolos’, como se os símbolos esclarecessem as palavras (Kline, 1986, p. 57, grifo próprio, tradução nossa).

Para a introdução desta nova matemática, ocorreram em algumas cidades do país cursos de formação para professores. Na Bahia, esses cursos foram oferecidos somente na capital baiana. Esse fato levou os cursos a serem desconhecidos no interior do estado até o

ano de 1979, conforme apontou Zacarias (1978). No caso do Ginásio Municipal Américo Souto, os professores declaram desconhecer e não terem participado de cursos relacionados ao ensino da matemática moderna.

O trabalho de Pinto e Novais (2018), expôs a importância desses cursos de formação, pois tratava-se da apresentação de um saber técnico, que tinha como finalidade intensificar no ensino o formalismo matemático. Esses cursos de formação, conforme apontam as autoras, incluíam orientações para o planejamento de testes e o desenvolvimento de atividades mais elaboradas, facilitando a implementação e assimilação de conceitos e práticas modernas. No entanto, como verificaram as autoras, esses cursos estiveram longe de atingir a meta desejada.

Em face ao exposto até aqui, identificamos a importância do livro didático no processo de modernização do ensino no nível ginásial em Aiquara. Os livros didáticos desempenharam, relativamente aos saberes discutidos e sistematizados no contexto do MMM, um papel importante ao atuarem como vulgatas, no sentido a ela atribuído por Chervel (1990, p. 204), a saber:

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 da estabilidade se instala, que será apenas perturbado, também ele, pelas inevitáveis variações. Os períodos de estabilidade são separados pelos períodos "transitórios", ou de "crise", em que a doutrina ensinada é submetida a turbulências. O antigo sistema ainda continua lá, ao mesmo tempo em que o novo se instaura: períodos de maior diversidade, onde o antigo e o novo coabitam, em proporções variáveis. 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.

De acordo a exposição do autor, a noção de “vulgata”, refere-se ao conjunto de conhecimentos e métodos que, em determinado período, se consolidam como referência dominante no ensino de uma disciplina. Esse conceito está associado à dinâmica histórica das disciplinas escolares, que alternam fases de estabilidade e crise, marcados por conflitos e incertezas. Nos momentos de transição, coexistem concepções antigas e emergentes, até que uma nova síntese se impõe, geralmente por meio de uma obra ou manual que, por sua clareza, originalidade ou eficácia, sintetiza e difunde as novas ideias, tornando-se um modelo a ser seguido e passa a ser amplamente adotado. Assim, a “vulgata” representa o consenso

intelectual estabelecido em um dado momento, que orienta a prática docente até ser superada por novas propostas.

Em relação à educação, isso pode envolver a transformação de conceitos e teorias complexas em formas mais acessíveis para serem transmitidas em sala de aula, por meio de livros didáticos e outros recursos de ensino.

Ao se tornar um recurso pedagógico disseminado, os livros didáticos proporcionaram uma base comum de conhecimento, possibilitando que as ideias do MMM fossem introduzidas no ensino da matemática no GMAS.

Este resultado converge com os estudos já reportados na literatura como Soares (2001), Rocha (2018) e Brito (2017). Apesar de tais estudos apontarem o papel do livro didático como importante vetor de difusão e divulgação das ideias do MMM em contextos diversos, nosso estudo, ao analisar o caso do GMAS, ajuda a corroborar tal interpretação, contribuindo para um melhor entendimento sobre a história do ensino da matemática no nível ginásial no Brasil e, sobretudo, no interior da Bahia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fazer a análise das características de dois livros didáticos utilizados do ensino da matemática no Ginásio Municipal Américo Souto, Aiquara/BA, durante o período de 1970 a 1980, identificamos indícios da presença do MMM.

Através do LRB/GMAS, foi possível destacar alguns livros relacionados ao MMM, notadamente, obras destinadas tanto ao ensino primário quanto ao secundário. Essa identificação baseou-se na presença, nos títulos desses exemplares, do termo “moderno” e suas variantes (“moderna”, “reformulada”). Além disso, observou-se que a autoria desses livros estava associada a nomes amplamente reconhecidos no contexto do MMM.

No caso das obras analisadas, observou-se, na apresentação do livro didático de Bóscolo & Castrucci (1969), que os autores inseriram as propostas modernistas na abordagem dos conteúdos. Isto nos levou a considerar que o conhecimento do MMM, por parte dos professores do ginásio que citaram os autores, se deu de modo explícito nesta obra. Embora o livro didático de Brandão (1968) não tenha apresentado um prefácio ou carta de apresentação nota-se, ao longo da obra, referências a autores que compilaram os conteúdos a partir dos preceitos modernista, como foi o caso do Grupo Bourbaki, citado em alguns momentos por Brandão.

Os dados levantados revelaram que, do total de 44 livros que compõem o corpus da pesquisa, ao menos 30 livros (considerando autoria e a presença dos adjetivos “moderno”, “moderna” e “reformulada” nos títulos) foram anotados no Registro de Livro da Biblioteca do Ginásio e podem ser caracterizados como pertencentes ao MMM.

Ainda, havemos de considerar que esses materiais devem ter constituído os principais vetores de contato e divulgação das proposições do MMM, visto que os participantes entrevistados na pesquisa relataram não terem participado de cursos de formação promovidos pela equipe do Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores (PROTAP) da Universidade Federal da Bahia, responsável por oferecer cursos alusivos ao MMM. Como verificou Zacarias (1978), os professores do Ginásio Municipal Américo Souto desconheciam a existência destes cursos até o ano de 1979. Portanto, conclui-se que os livros didáticos se comportaram como vulgatas das propostas e do MMM no contexto do Ginásio.

Outros aspectos relacionados aos demais livros e fontes analisadas em nossa tese, incluindo as avaliações de matemática encontradas no GMAS, serão discutidos em um trabalho futuro, onde pretendemos também expandir nossa análise para um conjunto maior de livros.

AGRADECIMENTOS (quando houver, não se constitui obrigatório)

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

REFERÊNCIAS

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história: especialidades e abordagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BLOCH, March. **Apologia da história, ou, O ofício do historiador**. Tradução André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BÓSCOLO Alcides; CASTRUCCI, Benedito. **Curso Moderno de Matemática**, Volume 1 ciclo Ginasial. São Paulo: Editora FTD, 1969.

BRANDÃO, Marcius. *Matemática Conceituação Moderna* 3. São Paulo: Editora do Brasil/SA, 1968.

BRITO, Mirian Gelli da Costa Andrade. **O desembarque da matemática moderna no ensino normal de Itamaraju: contextos do Ginásio Augusto Carvalho e do Colégio Vera**

- Cruz (1964-1970)**. 2017. 175 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2017.
- BÚRIGO, Elizabete Zargo. Contribuições da História Cultural à crítica da pesquisa, **HISTEMAT**, ANO 3, n. 2, 2017
- CHARTIER, Roger. **Os Desafios da Escrita**. Tradução de Fulvia M. L. Moretto. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.
- CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, 2004.
- COLTED. Ministério da Educação e Cultura. **A utilização do livro didático: material básico dos cursos de treinamento para professores primários**. Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático, Rio de Janeiro - RJ, 1970.
- CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA ENSINO DE MATEMÁTICA, 4, 1962, Rio de Janeiro. **Anais... In: DVD "IV Congresso Brasileiro do ensino de Matemática Belém do Pará, 22 a 28 de julho de 1962"**, Ghemat/Capes, 2009.
- CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA ENSINO DE MATEMÁTICA, 5, 1966, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: Diretoria do Ensino Secundário MEC, 1968.
- DIAS, André Luis Mattedi. O movimento da matemática moderna: uma rede internacional científico-pedagógica no período da Guerra Fria. *In: Anais da VII Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias - ESOCITE*, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.necso.ufrj.br/esocite2008/resumos/35892.htm>. Acesso em: 10 mai. 2024.
- DOMINGUES, Jonathan Machado. Estruturas Matemáticas: considerações da Exposés de Melun, 1952. **ONTRAPONTO: Discussões Científicas e Pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, Blumenau/SC, v. 4, n. 6, Jul./Dez., 2023.
- DUARTE. Aparecida Rodrigues Silva. Cultura Acadêmica e Cultura Escolar: relações entre matemáticos e professores de matemática. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 647-662, set./dez. 2008
- EBSA. IV Congresso Nacional do Ensino da Matemática. **Revista EBSA – Documentário do Ensino**, Seção Várias, Ano XV, n. 173, Rio de Janeiro: Editora do Brasil S/A, ago., 1962. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/126502/Revista_EBSA_173_agosto_1962.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso: em 02 mai. 2024.
- ESQUINCALHA, Aguinaldo. Nicolas Bourbaki e o Movimento Matemática Moderna. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v.2 n.3, set/dez, 2012.
- FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 3, n. 1, 1995. DOI: 10.20396/zet.v3i4.8646877. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>. Acesso em: 13 mai. 2024.

GOUVEIA, Relicler Pardim. Elementos Históricos do Saber Profissional do Professor de Matemática: um estudo do ‘Caderno VII’ da professora Anna Franchi (São Paulo, 1971). **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 18, p. e021002, 2021. DOI: 10.37001/remat25269062v17id448. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/115>. Acesso em: 4 set. 2024.

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido de. Júlio César de Mello e Souza e os livros de matemática comercial e financeira da década de 1930. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 15, n. 19, p. 235–246, 2018. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/261>. Acesso em: 8 set. 2024.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 2 ed. São Paulo: ARTMED, 2002.

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

KLINE, Morris. **El fracaso de la matemática moderna**. Por qué Juanito no sabe sumar. 18 ed. México: Siglo XXI Editores, 1986.

LÓPEZ-MANJÓN, ASASUNCIÓN.; POSTIGO, Yolanda. Análisis de las imágenes del cuerpo humano en libros de texto españoles de primaria. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, v. 32, n. 03, p. 551-570, 2014. Disponível em: <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v32-n3-lopez-manjon-postigo>. Acesso em 20 jul. 2024.

MIRANDA, Bruna Camila Both; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Por um novo modelo de professor: os livros publicados pela Cades. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.27, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8654273>. Acesso em: 07 ago.2024.

PINTO, Neuza Bertoni; NOVAES, Barbara Winiarski Diesel. Caracterização de saberes profissionais da matemática para ensinar nos primeiros anos escolares: anotações metodológicas. **Revista de História da Educação Matemática**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2018. Disponível em: <https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/201>. Acesso em: 28 ago. 2024.

PINTO DE ARRUDA, Joseane; FLORES, Cláudia Regina. A Linguagem dos Conjuntos no Ensino de Matemática: um Estudo de Caso em uma Escola Primária. **Boletim de Educação Matemática**, vol. 23, núm. 35, 2010.

ROCHA, Eliana Almeida Reis. **O Caminho Traçado pela Modernização do Ensino da Matemática no Instituto de Educação Euclides Dantas – Escola Normal de Vitória da Conquista - Ba na Década de 1960 e Anos Iniciais de 1970**. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2018.

SANTANA, Irani Parolin. **A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da matemática nas escolas de Vitória da Conquista e Tanquinho (1960-1970)**. 2011. 115 f.: il. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Física. Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, BA, 2011.

SANT'ANA, Claudinei de Camargo.; AMARAL, Rosimeire dos Santos; SANTANA, Irani. Parolin. Livros didáticos e manuais pedagógicos: o ensino de Matemática no Curso Primário dos anos de 1960. **Interfaces Científicas - Educação**, v.3, n.2, pp. 77–86, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2015v3n2p77-86>. Acesso em 5 ago. 2024.

SANTOS, Z. **Cultura escolar e Ensino de Matemática: o Ginásio Municipal Américo Souto, Aiquara-BA (1970-1980)**. 2023, 262 fls. Tese de Doutorado, Programa Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática. Universidade Federal do ABC, Santo André -São Paulo, dezembro, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ufabc.edu.br/mobile/detalhe.php?idioma=ptbr&acesso=web&codigo=127045&tipo=1&detalhe=0&busca=0>. Acesso em 05 fev. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico], 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017. Disponível em [https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulgação/LIVROS/Metodologia do Trabalho Científico - 1ª Edição - Antonio Joaquim Severino - 2014.pdf](https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulgação/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Científico_-_1ª_Edição_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf). Acesso em 10 mar. 2024.

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

VILLELA, Lucia Maria Aversa. **GRUEMA - uma contribuição para a história da educação matemática no Brasil**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Bandeirante de São Paulo, 2009.

ZACARIAS, Tânia Maria. Martins. **Determinação do grau de penetração do Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática-PROTAP, com vistas a melhoria do ensino de ciências**. 1978. 174 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, Campinas, SP, 1978.