



SÉTIMO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA  
EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

# 7Enaphem

História da Educação Matemática nos caminhos do mundo digital e da democratização do conhecimento

## **Heranças da matéria Trabalhos Manuais no ensino primário paulista: reflexões sobre o programa paulista e livros didáticos dos anos 60**

**Inheritance of the subject Handcraft in primary education in São Paulo:  
reflections on the São Paulo program and textbooks from the 60s**

*Josilaine Aparecida Pianoschi Malmonge<sup>1</sup>*

*Maria Célia Leme da Silva<sup>2</sup>*

### **Resumo**

Este trabalho faz parte de uma tese de doutorado que investiga a integração das concepções de trabalhos manuais no ensino de geometria nos programas escolares paulistas do ensino primário, após o término da matéria escolar Trabalhos Manuais. Tem por objetivo analisar a coleção Curso Moderno de Matemática para a Escola Elementar (CMME) e o Programa da escola primária do estado de São Paulo (1968), explorando a presença e a integração dos trabalhos manuais como metodologia para o ensino de geometria. Por meio da análise documental, o estudo buscou responder às questões: Os trabalhos manuais foram integrados como uma ferramenta para o ensino de geometria na Coleção CMME? O Programa da escola primária do estado de São Paulo (1968) cita os trabalhos manuais como recurso metodológico para o ensino? A análise documental revelou que, embora a coleção didática reflita a modernização do ensino de matemática proposta pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM), os trabalhos manuais como metodologia de ensino aparecem de forma limitada, apenas em atividades específicas de dobradura e cartonagem no último ano do ensino primário.

**Palavras-chave:** Movimento da Matemática Moderna; Ensino primário; Geometria escolar.

### **Introdução**

A questão dos trabalhos manuais na educação é um tema que, embora possa parecer pertencente ao passado, permanece relevante nos dias de hoje. A prática dos trabalhos manuais foi gradualmente substituída por um foco maior em habilidades acadêmicas e tecnológicas. Atualmente, o tema segue em debate, como

<sup>1</sup> Mestre em Docência para Educação Básica. UNESP/Bauru. Grupo de Estudos e Pesquisas em Geometria Escolar: história e formação de professores. [josilaine.malmonge@unesp.br](mailto:josilaine.malmonge@unesp.br)

<sup>2</sup> Doutora em Educação na PUC/SP. GEPGE - Grupo de Estudos e Pesquisas em Geometria Escolar: história e formação de professores. [celia.leme@unesp.br](mailto:celia.leme@unesp.br)

na reportagem “Entenda por que trabalhos manuais podem fazer bem para o cérebro”, publicada na *Folha de São Paulo* em 6 de abril de 2024, que relata uma pesquisa na qual foi constatado que as tarefas práticas que envolvem totalmente nossa atenção, e até mesmo nos desafiam levemente, podem melhorar a aprendizagem. Portanto, a inclusão de trabalhos manuais no currículo escolar, seja como uma metodologia de ensino ou como uma competência essencial para o desenvolvimento integral dos alunos no ensino primário, merece consideração. Olhar para o passado, onde os trabalhos manuais tinham um papel central na formação educativa, pode fornecer entendimentos valiosos para compreender e argumentar sobre sua importância no contexto educacional contemporâneo.

A presente pesquisa integra a tese de doutorado da primeira autora, em andamento, sobre o estudo de como as concepções das atividades propostas pela matéria escolar Trabalhos Manuais passaram a ser incorporadas ao ensino de geometria nos programas escolares paulistas no ensino primário, depois que a matéria deixou de ser ofertada no final da década de 1960 no estado de São Paulo. Frizzarini (2018) analisou como e quais saberes matemáticos foram articulados na matéria escolar Trabalhos Manuais ao longo de sua escolarização no curso primário nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, entre 1890 e 1950, identificando dois movimentos distintos na articulação dos saberes matemáticos no ensino dos trabalhos manuais.

O primeiro movimento está associado à Pedagogia Moderna, que enfatiza a matéria de Trabalhos Manuais como um conjunto de habilidades a serem ensinadas. Nesse primeiro movimento, o ensino era prático, voltado para o desenvolvimento das habilidades manuais e não para algum conhecimento específico, seja da área de matemática ou de qualquer outra. Já o segundo movimento, originado da Pedagogia da Escola Nova, reconceitua os trabalhos manuais como uma metodologia de ensino. Nesse movimento, os alunos eram incentivados a participar ativamente do processo de aprendizagem, envolvendo-se em atividades práticas, projetos, experimentação e descoberta. Nessa abordagem, começou-se a reconhecer que os trabalhos manuais poderiam ser utilizados como metodologia, não apenas como uma atividade mecânica para o desenvolvimento das habilidades manuais, mas sim associada a diversas matérias, e não apenas à

matemática. Em sua tese, Frizzarini (2018) dedicou especial atenção à geometria, trazendo evidências de que esse movimento defendia que os trabalhos manuais deveriam ser integrados como uma ferramenta, uma metodologia para o ensino da própria matemática.

Na década de 1950, outro movimento foi desencadeado, desta vez centrado na área da matemática, denominado Movimento da Matemática Moderna (MMM). Conforme Alves e Silveira (2017), o MMM surgiu em meio a debates sobre a renovação do ensino da matemática, envolvendo não apenas professores da disciplina, mas também pedagogos e outros profissionais da educação, tanto no Brasil quanto em âmbito internacional.

De acordo com França e Duarte (2017, p. 2):

Os defensores desse Movimento acreditavam que a compreensão da Matemática Moderna pelos cidadãos facilitaria a apropriação de novas tecnologias e contemplaria as demandas da “nova sociedade”. Para isso, uma nova metodologia para seu ensino deveria ser adotada, de forma a desenvolver a capacidade de pensar do estudante, propiciando-lhe instrumentos matemáticos úteis no novo cotidiano e de acesso mais fácil aos conteúdos.

Nesse sentido, Chervel (1990) corrobora, afirmando que os conteúdos são apenas meios utilizados para o alcance de um fim, e que um momento ideal para isso ocorre quando uma disciplina escolar é alvo de alguma mudança, quando novas finalidades lhe são prescritas e novos objetivos lhe são impostos pela conjuntura política ou pela renovação do sistema educacional.

O MMM trouxe inovações de caráter didático-metodológico à produção dos livros didáticos, transformando as práticas escolares. Entre os livros didáticos produzidos para o ensino primário paulista, destaca-se a coleção Curso Moderno de Matemática para a Escola Elementar (CMME), editada de fevereiro de 1967 a maio de 1974, assinada por Anna Franchi, Lucilia Bechara Sanchez e Manhúcia Perelberg Liberman. Em relação à tiragem das publicações dessa coleção, Villela (2009) analisou os mapas mensais de publicações e as fichas de edições das autoras das coleções “GRUEMA”, comparando-os com os somatórios de outros autores da editora, e constatou que os livros alcançaram uma grande tiragem, ficando atrás apenas dos livros produzidos por Osvaldo Sangiorgi.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo analisar a coleção de livros didáticos publicada pela Companhia Editora Nacional (CEN), denominada coleção CMME, bem como o Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo (1968), vigente na época, com o intuito de investigar as heranças da matéria Trabalhos Manuais nos exercícios relacionados ao ensino de geometria no ensino primário.

A questão norteadora deste estudo é: os trabalhos manuais foram integrados como uma ferramenta para o ensino de geometria na coleção CMME? Além disso, o Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo (1968) indica os trabalhos manuais como recurso metodológico para o ensino?

A escolha do estado de São Paulo se deu devido à sua importância histórica como precursor de novos modelos educacionais. Além disso, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), fundado nesse estado e liderado pelo professor Osvaldo Sangiorgi, teve uma influência significativa no curso de aperfeiçoamento dos professores do ensino primário, destacando-se a importância das autoras da coleção CMME (Lima, 2006). É relevante mencionar a participação de Manhúcia no grupo de trabalho para a elaboração do programa de 1968, o primeiro programa moderno para o ensino primário paulista.

Por meio da análise documental, baseada nas considerações de Munakata (2016) e Castanha (2012), o estudo priorizou a coleção CMME e o Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo (1968) como fontes e objetos de pesquisa. Para analisar os livros didáticos, apresentamos as características da matéria Trabalhos Manuais nos programas paulistas entre os anos de 1890 e 1950, de acordo com os estudos de Frizzarini (2018), assim como a apresentação da coleção CMME (Villela, 2009) que será analisada. Posteriormente, serão apresentados os principais resultados derivados da análise do programa paulista de 1968 e da coleção.

## **Trabalhos Manuais nos programas paulistas de 1890 a 1968**

A pesquisa realizada por Frizzarini (2018) buscou analisar as concepções de finalidade escolar e as propostas educacionais referentes aos saberes matemáticos na matéria Trabalhos Manuais, evidenciados nos programas primários entre 1890 e 1950 nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. A matéria escolar Trabalho

Manual esteve presente em sete programas primários paulistas distintos: 1894, 1905, 1918, 1921, 1925, 1934 e 1950, e se configurou como uma disciplina com diversas finalidades, entre elas: inspiração do gosto e amor pelo trabalho, desenvolvimento da destreza geral das mãos, formação do bom gosto e senso estético e desenvolvimento do senso estético por meio da prática de saberes matemáticos no ensino de geometria (Frizzarini, 2018). A autora constatou também que, nos programas primários paulistas, os conhecimentos matemáticos são integrados de forma explícita e/ou implícita com atividades práticas como modelagem, cartonagem, costura e dobradura.

Vale ressaltar que o programa de 1949/50 foi o último de São Paulo a incluir a matéria, e o programa seguinte, de 1968, já incorporava o ideário do MMM. Para realizar o estudo do programa, é necessário levar em conta as observações de Castanha (2012, p. 319), que enfatiza:

Não basta analisar a legislação de forma mecânica, ou seja, a lei pela lei, sem (ou só) estabelecer ligações entre o poder político hegemônico, sem fazer conexões entre a legislação educacional e o projeto político social ou a própria prática social, sem considerar as reações (incorporações/resistências) da sociedade ou setores diretamente afetados pelas medidas legais etc.

Assim, em maio de 1967, foi instituído o “Grupo de Trabalho com a incumbência de elaboração de projeto para reorganização do currículo e dos programas do curso primário do Estado”. Além do chefe do ensino primário, integrava esse grupo a professora Manhúcia Liberman, representante do GEEM e também autora da coleção CMME, analisada neste trabalho (São Paulo, 1968).

Das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho resultou o *Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo* de 1968, com 4 anos de duração, dividido em dois níveis. Esse programa não traz mais a matéria Trabalhos Manuais, que agora integra a disciplina Iniciação Artística.

O programa de 1968 não apresenta mais a pluralidade de matérias analisadas por Frizzarini (2014) nos programas paulistas de 1890 a 1950. Agora, Desenho e Trabalhos Manuais foram incorporados na matéria “Iniciação Artística”, enquanto Aritmética e Geometria passaram a compor uma nova disciplina denominada Matemática. Vale destacar que é a primeira vez que uma matéria

chamada Matemática aparece em um programa paulista para o ensino primário. A disciplina Matemática foi dividida em seis partes: Sistema de Numeração, Adição e Subtração de Números Naturais, Multiplicação e Divisão, Frações Ordinárias, Medidas e Geometria.

A abordagem recomendada para a aplicação dos conceitos matemáticos fornecidos pelo programa enfatiza que o professor comece pelo Sistema de Numeração como ponto de partida. Gradualmente, à medida que os alunos assimilam o conhecimento, devem ser introduzidos tópicos como Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. Embora seja desejável abordar esses temas simultaneamente sempre que possível, o avanço para o próximo conteúdo está condicionado à compreensão completa do anterior. Quanto aos tópicos de Medidas, Geometria e Frações, estes podem ser introduzidos paralelamente ou posteriormente, conforme o discernimento do professor, e distribuídos ao longo do currículo do primeiro nível de ensino.

Considerando os estudos de Frizzarini (2018), que identificou no movimento da Pedagogia da Escola Nova a reconceituação dos Trabalhos Manuais como uma metodologia de ensino, surge o questionamento: o *Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo* de 1968 considera os trabalhos manuais como metodologia de ensino da geometria?

O programa de 1968 não apresenta indicações metodológicas específicas, sendo possível interpretá-lo como flexível, com conteúdo funcional, propiciando o desenvolvimento de processos criativos e do espírito de pesquisa, e valorizando a capacidade individual (São Paulo, 1968). No que se refere à metodologia de ensino, ele é complementado:

Nenhuma fórmula, nenhum modelo, ainda que minuciosamente concebido, dispensará o trabalho criador do professor. A minúcia programática e a precisão da indicação metodológica nunca substituirão um trabalho que, num primeiro nível, é da responsabilidade do professor, e num segundo das autoridades escolares e da própria comunidade. (São Paulo, 1968).

Diante disso, percebe-se que, durante a vigência do programa de 1968, os trabalhos manuais não foram indicados explicitamente como metodologia de ensino da geometria, pois dependiam do “trabalho criador do professor”.

Em relação ao ensino de geometria, Câmara, Frizzarini e Leme da Silva (2022) consideram que o programa de 1968, em seu primeiro nível (1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> séries), não especifica os conteúdos de geometria por série ou ano. Os alunos estudam figuras espaciais e planas. É importante destacar a nomenclatura diferenciada do programa, que reflete claramente as influências do MMM: curvas fechadas simples, interior e exterior, e segmentos de reta. Essas denominações, que remetem a conceitos de topologia, nunca haviam sido incluídas nos programas do curso primário.

Já no Nível II, as autoras complementam que os conhecimentos geométricos são especificados por série, correspondendo à 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries, e evidenciam a renovação trazida pelo MMM. Na 3<sup>a</sup> série, os conteúdos incluem: ponto, segmento de reta, reta, polígonos e quadriláteros, com alguns termos apontando para matemáticas mais avançadas, como: congruência de segmentos, feixe de retas e curvas fechadas simples. Na 4<sup>a</sup> série, a terminologia e os conteúdos avançados são repetidos: semi-reta (como conjunto de pontos, relação de pertinência entre ponto e semi-reta), ângulo, curvas fechadas simples, polígonos, quadriláteros e triângulos (classificação quanto à congruência de lados e ângulos), prisma e pirâmide.

Enfim, o programa de 1968 apresenta terminologias, conteúdos e metodologias diretamente alinhadas aos princípios do Movimento da Matemática Moderna, buscando aproximar a geometria escolar das abordagens teorizadas pelos matemáticos e pesquisadores da época. Por outro lado, observa-se o arrefecimento dos pressupostos do Movimento da Escola Nova, que estabelecia uma participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem por meio de atividades práticas, como os trabalhos manuais, indicando que esta metodologia não foi incorporada ao programa como ferramenta de ensino.

## A coleção CMME e os trabalhos manuais

Como já foi mencionado, o MMM introduziu transformações didático-metodológicas na elaboração dos materiais didáticos. No cenário brasileiro, Soares (2021, p. 59) destaca que “um dos primeiros autores a pensar na elaboração de novos livros didáticos foi Osvaldo Sangiorgi, que teve seus livros para o curso ginásial reeditados com novo nome e acompanhados também de um guia para o

professor". Em relação ao ensino primário, o destaque foi a coleção CMME, publicada na década de 1960, próxima ao programa do estado de São Paulo.

Vale destacar que as autoras da coleção, assim como Osvaldo Sangiorgi, faziam parte do GEEM, que, de acordo com Lima (2006), tinha como proposta escrever livros-texto, realizar congressos, encontros, simpósios e cursos relativos à Matemática Moderna para professores. Em relação aos cursos para os professores do ensino primário, as responsáveis por esses cursos foram as autoras dessa primeira coleção moderna de livros didáticos.

Dada a importância da coleção de livros e também as considerações de Frizzarini (2018) sobre as discussões no movimento da Escola Nova, que antecedeu o MMM e visava o uso dos trabalhos manuais como metodologia de ensino, surge a questão: a coleção CMME considera os trabalhos manuais como metodologia de ensino da geometria?

A coleção é composta por cinco volumes, sendo o primeiro e o segundo destinados à 1<sup>a</sup> série e os do terceiro ao quinto volumes (respectivamente, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries). Ao buscar os trabalhos manuais como metodologia de ensino, verificou-se que, na nota introdutória de todos os livros, as autoras afirmam que não pretendiam ditar fórmulas ou receitas a serem rigorosamente obedecidas, mas sim apresentar o material básico, permitindo que os professores o adaptassem à realidade de suas classes, estando assim em consonância com as orientações metodológicas do programa de 1968. De acordo com Munakata:

O livro didático é, em primeiro lugar, o portador dos saberes escolares, um dos componentes explícitos da cultura escolar. De modo geral, o livro didático é a transcrição do que era ensinado, ou que deveria ser ensinado, em cada momento da história da escolarização (Munakata, 2016, p. 123).

Ao analisar o ensino de geometria, busca-se verificar se os trabalhos manuais eram usados como metodologia de ensino. Dentre os conteúdos a serem desenvolvidos durante o ensino primário, destacam-se: reconhecimento de formas, noções de geometria, geometria (regiões e fronteiras, ângulo, congruência de ângulos, retas perpendiculares e ângulo reto, classificação de quadriláteros e triângulos) e figuras no espaço (prismas, paralelepípedos, cubos, pirâmides,

cilindros, cones e esferas).

Para a análise, serão consideradas as categorias estudadas por Frizzarini (2018) nos programas paulistas entre os anos de 1890 e 1950. O quadro a seguir apresenta a descrição e os saberes matemáticos de cada categoria.

Quadro 1 - Categorias mobilizadas por Frizzarini (2018)<sup>3</sup>

CATEGORIA	DESCRÍÇÃO	SABERES MATEMÁTICOS
Cartonagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reprodução de sólidos geométricos e objetos usuais com papel cartão, cartolina, papelão, etc.</li> <li>● Uso de instrumentos como régua, esquadros, tesouras, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relação com figuras geométricas planas, planificações, simetria, proporção e perspectiva.</li> </ul>
Dobraduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dobraduras de figuras geométricas planas e objetos usuais.</li> <li>● Uso de papel para dobrar e montar modelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relação com figuras geométricas planas, divisão do papel, medidas e simetria.</li> </ul>

Fonte: Elaborado a partir da tese de doutorado de Frizzarini (2018).

Nos livros dos alunos destinados à 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries do ensino primário, não foram encontradas tarefas que envolvessem trabalhos manuais. Apenas no livro destinado à 4<sup>a</sup> série, a última do curso primário, foi identificada a dobradura no Guia do mestre do 5º volume e a cartonagem no livro do aluno. A Figura 1 mostra a orientação para o ensino de ângulos congruentes, utilizando a dobradura como metodologia de ensino.

Figura 1 – Orientação para o ensino de Ângulos Congruentes

---

<sup>3</sup> Além das categorias apresentadas no quadro, modelagem, trabalhos em madeira, trabalho de costura e recortes também foram estudados por Frizzarini (2018). Essas categorias não foram apresentadas, porque as mesmas não foram encontradas na Coleção analisada neste estudo.

*Páginas 88 a 92 — A congruência de ângulos, como a de figuras, deve ser neste nível verificada através da superposição de figuras. Exemplo:*

O aluno poderá verificar quais as figuras congruentes, copiando-as em papel de seda e verificando quais as que coincidem por superposição.

Antes da realização destas páginas, o professor proporá exercícios semelhantes na lousa, que serão resolvidos com a classe.

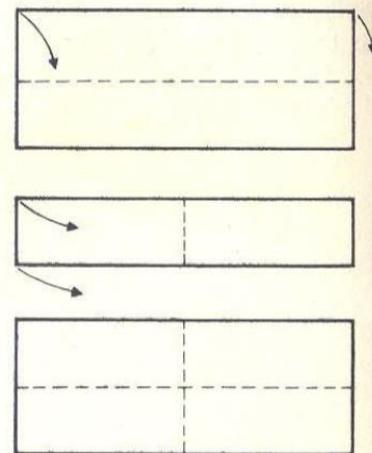
Para a página 92, o professor fará com que cada aluno tome uma folha de papel e dobre-a uma vez:

em seguida dobre novamente, de modo que as bordas da primeira dobra coincidam; assim:

abrindo a folha, cada aluno deverá, com auxílio de uma régua, traçar retas seguindo a marca das dobras, e obterá a seguinte figura:

O professor mostrará então que os quatro ângulos obtidos são congruentes e que as retas são chamadas perpendiculares.

As páginas do livro serão utilizadas para fixação e avaliação da aprendizagem.

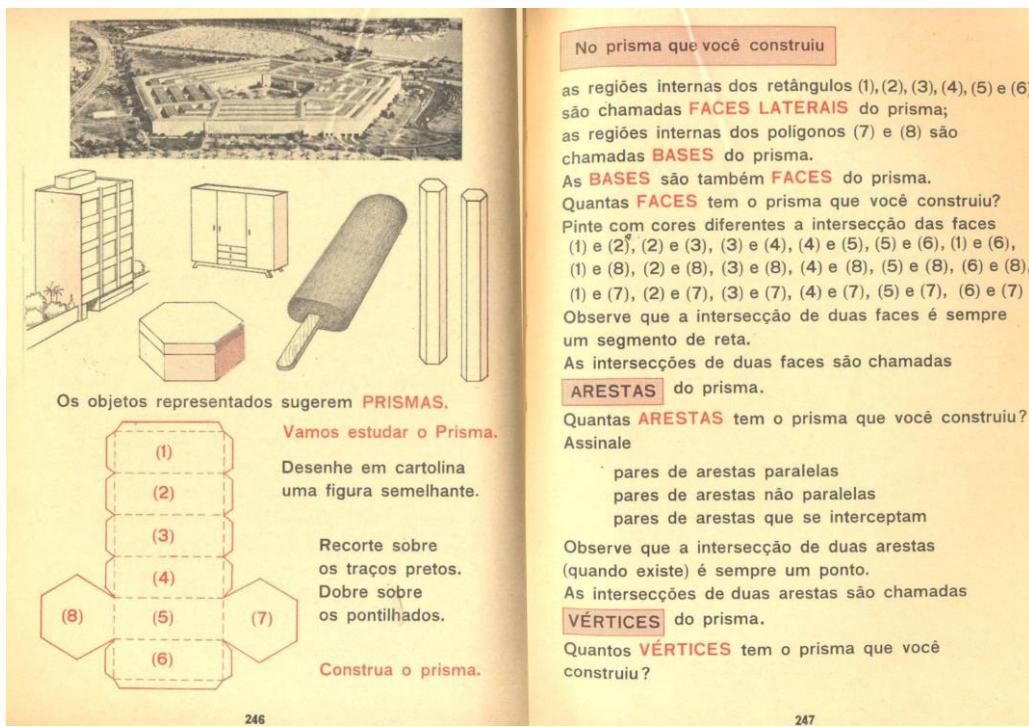


Fonte: Sanchez e Liberman (1973, p.26).

Por meio da dobradura apresentada, o professor poderia introduzir o conceito de ângulos congruentes, assim como o de retas perpendiculares, além de oferecer aos alunos uma experiência tangível e visual para compreender tais conceitos. Essa abordagem prática e interativa evidencia aspectos do movimento da Escola Nova, que prioriza a exploração ativa por parte do estudante, colocando-o como protagonista de sua aprendizagem.

Na Figura 2, é possível perceber a indicação da cartonagem para o ensino dos sólidos geométricos, no caso, o prisma. Vale destacar que a abordagem para o paralelepípedo, cubo, pirâmide, cilindro e cone é semelhante.

Figura 2 – Orientação para o ensino de prismas.



Fonte: Sanchez e Liberman (1972, p. 246 e 247).

Com a construção do sólido geométrico, é possível que o aluno explore os elementos do mesmo, como faces, bases, arestas e vértices. A orientação no livro sugere que a construção do prisma deveria permitir que o aluno realizasse um trabalho manual, desenvolvendo, assim, suas habilidades manuais. Os saberes geométricos foram explorados a partir da observação do que foi construído e não concomitantemente à construção, não trazendo, portanto, o trabalho manual como metodologia de ensino.

Diane do que foi analisado, os trabalhos manuais apareceram na coleção em apenas dois momentos, ambos no livro destinado ao último ano do ensino primário. Isso indica que a abordagem dos trabalhos manuais como ferramenta de ensino teve pequena incidência nessa coleção, não podendo, assim, ser considerada uma metodologia de ensino no ensino primário, especialmente porque não apareceram nos livros das primeiras séries. Portanto, pode-se afirmar que os trabalhos manuais, nessa primeira coleção estudada, não foram incorporados e não desempenharam o papel de metodologia de ensino.

## Considerações finais

O programa educacional paulista implementado em 1968 trouxe consigo a

modernização do ensino da matemática. No entanto, não houve espaço suficiente para os trabalhos manuais; estes foram encontrados apenas na Iniciação Artística.

Apesar dos debates sobre a importância dos trabalhos manuais como ferramenta de ensino no movimento da Escola Nova, eles não conseguiram se firmar como uma metodologia estruturada no programa educacional de 1968. Ao compararmos com o programa anterior, notamos uma mudança significativa: enquanto no programa de 1950 havia uma ênfase em atividades manuais, como recortes, modelagens e cartonagens nas diferentes matérias, em especial na Geometria, no programa de 1968 essas atividades praticamente desapareceram.

É evidente a escassez de referências aos trabalhos manuais no programa de 1968, que anteriormente ocupavam um papel de destaque como metodologia de ensino durante o movimento da Escola Nova. A coleção analisada neste trabalho atendeu estritamente às demandas do programa de 1968. Este fenômeno pode ser atribuído ao fato de que a autora do livro também fazia parte do grupo de trabalho responsável pela elaboração do programa, o que possivelmente influenciou a orientação pedagógica adotada, resultando em uma abordagem que priorizou outras metodologias voltadas para a matemática moderna, sem valorizar os trabalhos manuais.

No entanto, surgem questionamentos pertinentes: em outras coleções, será que os trabalhos manuais são integrados? Ou essa ausência é um reflexo do MMM? Como o MMM aborda a questão dos materiais manipulativos ou didáticos em seus princípios pedagógicos? Essas questões abrem caminhos para investigações mais profundas e promissoras, evidenciando a importância de continuar explorando a herança dos trabalhos manuais no ensino de geometria.

## Referências

- Alves, A. M. M., & Silveira, D. N. (2017). Uma leitura sobre as origens do Movimento da Matemática Moderna (MMM) no Brasil. *Tópicos Educacionais*, 23(1), 76-91. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/topicoseducacionais/>.
- Camara, A., Frizzarini, C. R. B. & Leme da Silva, M. C. (2022). Trabalhos manuais e geometria nos anos iniciais: movimentos curriculares (1890-2020). *Revista Acta Scientiae*, 24 (8), 340-375.

- Castanha, A. P. (2012). O uso da legislação educacional como fonte: orientações a partir do marxismo. *Revista HISTEDBR On-line*, 11(41e), 309–331.
- Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*, (2), 177-229.
- França, D., & Duarte, A. (2017). A implementação do movimento da matemática moderna nos anos iniciais no estado de São Paulo. Em Teia, 8. <https://doi.org/10.36397/ernteia.v8i3.23315>.
- Frizzarini, C. R. B. (2014). Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950. (Dissertação mestrado em Ciências). Guarulhos: Universidade Federal de São Paulo.
- Frizzarini, C. R. B. (2018). Saberes matemáticos na matéria Trabalhos Manuais: processos de escolarização do fazer. (Tese Doutorado em Ciências). Guarulhos: Universidade Federal de São Paulo.
- Heid, M. (2024, 6 de abril). Entenda por que trabalhos manuais podem fazer bem para o cérebro. Folha de São Paulo.
- Lima, F. R. (2006) GEEM – Grupo de Estudos do Ensino da Matemática e a formação de professores durante o movimento da matemática moderna no Brasil. (Dissertação de mestrado em Educação Matemática). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Munakata, K. (2016). Livro didático como indício da cultura escolar. *História da Educação*, 20(50), 119-138.
- Sanchez, L. B. & Liberman, M. P. (1972). Curso moderno de matemática para a escola elementar (Vol.5, 3<sup>a</sup> ed.). São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional.
- Sanchez, L. B. & Liberman, M. P. (1973). Curso moderno de matemática para a escola elementar. Guia do Mestre. (Vol. 5, 1<sup>a</sup> ed). São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- São Paulo (Estado). Secretaria de Educação. Departamento de Educação. Chefia do Ensino Primário. (1969). Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo – Nível 1 e 2. São Paulo.
- Soares, F. dos S. (2001). Movimento da matemática moderna no Brasil: avanço ou retrocesso? (Dissertação de mestrado em Matemática Aplicada). Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Villela, L. M. A. (2009) “GRUEMA”: uma contribuição para a história da Educação Matemática no Brasil. (Tese de Doutorado em Educação Matemática). São Paulo: Universidade Bandeirante de São Paulo.