



## LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA E AS REFORMAS CAMPOS E CAPANEMA

Wagner Rodrigues Valente  
PUC-SP  
[valente@pucsp.br](mailto:valente@pucsp.br)

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O tema aqui tratado diz respeito à análise de livros didáticos com o fim de seguir o trajeto histórico percorrido pela disciplina escolar Matemática, em particular, da matemática da matemática que hoje é ensinada de 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> séries do ensino básico..

Essa matemática tem origem escolar no Brasil a partir dos anos 1930, quando é criado o Curso Fundamental que, na década de 1940, irá transformar-se no ginásio, chegando até nossos dias como terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.

Os livros didáticos, considerados como fontes privilegiadas para esse estudo, são analisados através do CD-ROM “A matemática do Ginásio – Livros didáticos e as Reformas Campos e Capanema”<sup>1</sup> a fim de permitir que se possa estar em contato, virtualmente, com vários livros didáticos de matemática mais utilizados nas escolas brasileiras no período 1930-1950, época em que a educação brasileira esteve sob a égide das primeiras grandes reformas nacionais.

A partir de uma análise dessas obras para o ensino, é possível compreender como nasceu, transformou-se e ficou estabilizada a *Matemática do Ginásio* – nome que a pesquisa deu para a matemática ensinada posteriormente às quatro primeiras séries do ensino fundamental e antes do ensino médio atual.

---

<sup>1</sup> Esse material constitui um dos resultados parciais do projeto de pesquisa “História da educação matemática no Brasil, 1920-1960”, financiado pela FAPESP.

A chamada Reforma Francisco Campos constituiu-se na primeira iniciativa de organização nacional da educação brasileira. Através de seu conjunto de decretos ficaram sistematizados diferentes graus e etapas de ensino, dentre eles, o Ensino Secundário. Nível intermediário entre o antigo primário e o ensino superior, tal grau, hoje, compreenderia a escolaridade de 5<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental até 3<sup>a</sup> série do Ensino Médio.

Em 1942, a reforma que ficou conhecida como Reforma Capanema deu nova organização ao Ensino Secundário, criando o ginásio de quatro anos e os cursos clássico e científico de três anos.

É possível dizer que a disciplina escolar Matemática foi instituída nacionalmente pela Reforma Francisco Campos. A Reforma Capanema deu à nova disciplina outras feições.

Segue a cada uma dessas reformas nacionais a publicação de livros didáticos que se dizem em consonância com as determinações legais.

O estudo histórico das disciplinas escolares, portadoras dos saberes ensinados nas escolas, permite compreender que elas nascem, transformam-se, passam por períodos de estabilidade e podem até virem a desaparecer.

A análise de livros didáticos dos anos 1930 e 1940 representa uma possibilidade de estudar uma etapa histórica importante para o desenvolvimento da matemática escolar no Brasil. Como teriam os livros didáticos interpretado as determinações das reformas? Como ficou modificada a matemática escolar de uma reforma para outra? Como se desenvolveu a disciplina Matemática em tempos da Era Vargas? São perguntas que podem ser feitas aos livros didáticos de matemática transformados em fontes de pesquisa histórica.

## **LIVROS DIDÁTICOS E A DISCIPLINA MATEMÁTICA**

Com a criação da Comissão Internacional para o Ensino de Matemática, em Roma, no ano de 1908, iniciaram-se as discussões internacionais de modernização do ensino de matemática. Elas começaram a ter impacto no Brasil, mais incisivamente, a partir do final dos anos 1920. O palco principal das discussões a respeito da modificação do ensino de Aritmética, de Álgebra e de Geometria é o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro. Pela iniciativa do então diretor do estabelecimento, professor

Euclides Roxo, é analisada e aprovada pela Congregação da Escola, a proposta de fusão dos ramos matemáticos, que constituíam até essa época, vale lembrar, disciplinas autônomas, numa única disciplina denominada “Matemática”.

A partir de 1929, lecionada no Colégio Pedro II, ficou caracterizada uma nova disciplina escolar, colocada na grade curricular da instituição-modelo para o ensino secundário do país: a Matemática. Nesse mesmo ano, Euclides Roxo lançou o primeiro livro didático de seu “Curso de Mathematica Elementar”. O livro continha a proposta didático-pedagógica de fusão da Aritmética com a Álgebra e a Geometria que, de acordo com a interpretação do autor, expressou o ideário internacional de modernização do ensino de matemática. Esse momento histórico é estudado no texto “O nascimento da Matemática do Ginásio”<sup>2</sup>. Dentre outras coisas, procurou-se mostrar, ao analisar o livro didático de Roxo, como o autor elaborou uma proposta completamente inovadora para o ensino da Aritmética, da Álgebra e da Geometria. Roxo apresentou esses ramos matemáticos fundidos no “Curso de Mathematica Elementar”. O livro deveria, assim, constituir referência para a disciplina recém criada a ser ensinada nos primeiros anos do ensino secundário.

Com a revolução conduzida por Getúlio Vargas, criou-se o primeiro Ministério da Educação e Saúde Pública que, através do ministro Francisco Campos, convocou Euclides Roxo para estruturar o ensino da matemática em nível nacional no secundário. Roxo aproveitou a experiência desenvolvida no Colégio Pedro II e fez constar da primeira reforma nacional do ensino, que ficou conhecida como “Reforma Francisco Campos”, o ensino de Matemática para todas as cinco primeiras séries do Curso Fundamental. Dividido em Fundamental e Complementar, o ensino secundário extinguirá, a partir da Reforma, as antigas disciplinas autônomas Aritmética, Álgebra e Geometria.

A Reforma Francisco Campos ensejou a publicação de inúmeros livros didáticos para atender à criação da nova disciplina Matemática. O primeiro deles, referência para a própria elaboração da Reforma, foi o de Euclides Roxo, publicado em 1929. Professores-autores de livros didáticos de matemática publicaram suas obras para todas as séries do Curso Fundamental de cinco anos. Surgiram, desse modo, as coleções em cinco volumes. Autores do Rio de Janeiro, de São Paulo, do Paraná, dentre outros

---

<sup>2</sup> VALENTE, W. R. (org.) **O nascimento da Matemática do ginásio**. Rio Claro:Editora da SBHMat, 2003.

estados, lançaram coleções, cursos de matemática, compostos para atenderem série a série, de acordo com a Reforma, o ensino de Matemática.

O “Curso de Mathematica Elementar ”, de Euclides Roxo, referenciou o nascimento da disciplina Matemática. Com a reforma nacional do ensino, em 1931, a publicação de vários cursos de matemática irá atestar como se desenvolveu a disciplina a partir da proposta inicial, como ela se transformou e estabilizou, até a chegada de uma nova revolução no ensino desse saber com o Movimento da Matemática Moderna.

A análise de obras didáticas de matemática, que tiveram inúmeras edições após a Reforma Campos, permite verificar como ficou configurada, no período, a nova disciplina que teve origem na proposta de Euclides Roxo.

O período 1930-1960 compreendeu duas grandes reformas nacionais do ensino brasileiro: as conhecidas como “Reforma Francisco Campos ” e “Reforma Gustavo Capanema ”. Esta, a exemplo da primeira, leva o nome do ministro que sucedeu Campos, a partir de 1934, no Ministério da Educação e Saúde Pública. A partir de cada uma dessas reformas são publicadas levas de livros didáticos, com o fim de atender às suas determinações didático-pedagógicas.

Depois de Roxo, Jacomo Stávale, Cecil Thiré, Mello e Souza, Agricola Bethlem, Algacyr Maeder e tantos outros publicaram livros didáticos de matemática, todos explicitamente mencionando estarem em consonância com a Reforma Francisco Campos.

Esses mesmos autores e outros mais reescreverão suas obras didáticas a partir de 1942, com a vigência da Reforma Gustavo Capanema.

## **SOBRE A ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA PARA A REFORMA FRANCISCO CAMPOS.**

Em 30 de junho de 1931, nos termos do Decreto 19.890 de 18 de abril do mesmo ano, ficaram estabelecidos os conteúdos e a metodologia que deveriam parametrizar o ensino da nova disciplina criada com a fusão da Aritmética, da Álgebra e da Geometria. Dentre os livros didáticos de Matemática, considerados verdadeiros *best-sellers*, pela quantidade de exemplares que venderam, estão as obras de Cecil Thiré e Mello e Souza, Jacomo Stávale, Algacyr Maeder, Agricola Bethlem, para citar alguns dos mais importantes. Todos eles publicaram livros com a entrada em vigor da Reforma

Francisco Campos. Como analisar essas obras, tendo em vista que foram elaboradas a partir da interpretação de seus próprios autores, das recomendações da Reforma? Uma primeira análise diz respeito aos conteúdos. Em que medida os livros atenderam à Reforma em termos do conjunto de saberes que seriam ensinados na nova disciplina? Tal questão não apresenta maiores dificuldades, já que uma comparação simples entre o texto legislativo e o índice dos livros didáticos pode responder à pergunta. Problema bem mais complexo diz respeito à análise metodológica. A Reforma Francisco Campos, de modo pioneiro, introduziu a nova disciplina Matemática em âmbito nacional, com seus conteúdos e indicou, além disso, o modo segundo o qual esses conteúdos deveriam ser tratados didaticamente. Através de suas “Instruções Metodológicas ” a Reforma deixou claro que a proposta não se resumia apenas a um reordenamento de conteúdos de ensino. Tratava-se, também, de indicar uma mudança radical em termos didático-metodológicos. Assim, ficou posta a questão de como abordar a metodologia dos livros didáticos de Matemática criados para atender à Reforma Francisco Campos.

Uma análise das “Instruções Metodológicas ” revelou que as recomendações didático-pedagógicas estavam alicerçadas em quatro grandes categorias:

- a introdução do conceito de função, desde a primeira série do Curso Fundamental, e o seu desenvolvimento como conceito unificador dos ramos matemáticos (Aritmética, Álgebra e Geometria);
- um curso de Geometria Intuitiva que progressiva e articuladamente à Aritmética e à Álgebra caminhará para a Geometria Lógico-Dedutiva;
- o uso do Método Heurístico para a introdução e desenvolvimento dos conteúdos de ensino;
- a utilização de questões práticas, definidas nas ”*Instruções* como “(...) as aplicações no domínio das ciências físicas e naturais, bem como no campo da técnica, preferindo-se exemplos e problemas que interessem às cogitações dos alunos ”.

Assim, a análise dos livros didáticos de Matemática, escritos para atender às recomendações da Reforma Francisco Campos, que aqui é apresentada, buscou, prioritariamente, verificar em que medida os autores desenvolveram as suas obras levando em conta essas quatro categorias relativas ao método de exposição dos conteúdos de ensino matemático.

## **SOBRE A ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA PARA A REFORMA CAPANEMA.**

Se a Reforma Francisco Campos expressou quais deveriam ser os conteúdos e a metodologia a ser empregada para a condução da nova disciplina Matemática, a Reforma Gustavo Capanema apenas elencou os conteúdos da disciplina que deveriam ser ensinados nas diferentes séries do ensino secundário. Com ela, a disciplina ganhou novas feições. A análise das coleções evidencia que a apropriação que os autores fizeram da nova reforma traduziu-se pela manutenção em separado dos ensinamentos de Aritmética, de Álgebra e de Geometria, mesmo que sob o manto de uma única disciplina chamada Matemática.

Os autores de livros didáticos de matemática, que com a Reforma Campos foram desafiados a escreverem propostas integradas do ensino dos três ramos matemáticos, com a Reforma Capanema tiveram que reorganizar suas coleções.

Entre as coleções analisadas para a Reforma Campos, perduram para a Reforma Capanema as obras de Cecil Thiré, Mello e Souza e Euclides Roxo, Jacomo Stávale e Algacyr Maeder.

Como a Reforma Capanema não trouxe orientações metodológicas para o ensino de Matemática, a análise dos livros didáticos produzidos em acordo com esta Reforma optou por verificar os conteúdos abordados em cada coleção e por tecer comparações entre essas obras e aquelas escritas para a Reforma Francisco Campos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso dos livros didáticos como fontes de pesquisa para escrita da história da disciplina Matemática no Brasil deve levar em conta que uma disciplina nasce, se desenvolve, estabiliza-se, transforma-se e pode até vir a morrer. A Matemática no Brasil, enquanto disciplina escolar, nasceu no Colégio Pedro II e referenciou-se ao nascer, na obra de Euclides Roxo. No entanto, a transformação e estabilização da disciplina ocorreram nas décadas seguintes. Os anos 1930-1950 marcaram o desenvolvimento da matemática escolar e sua estabilização até a chegada, em nível internacional, da Matemática Moderna. A disciplina Matemática nesse período esteve, em enorme medida, marcada pelas determinações das reformas nacionais. O estudo dos

livros didáticos, campeões de vendagem no período, representam a possibilidade de verificar como os autores e o meio escolar apropriaram-se das orientações normativas da legislação para a condução da disciplina.

Muito diferentes, em suas determinações, no que tange ao ensino de Matemática, as duas reformas parametrizaram a publicação de inúmeras coleções didáticas que se espalharam pelo Brasil, num período de enorme crescimento desse segmento editorial.