

O processo de constituição da disciplina Matemática do Colégio no período 1943 – 1961

Francisco de Oliveira Filho³⁷¹

RESUMO

Esse texto tem por objetivo mostrar o processo de constituição da disciplina escolar Matemática do Colégio³⁷² no período 1943 – 1961. É resultante de Tese de Doutorado defendida na Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN), em dezembro de 2013, sob orientação do Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrosio, tendo como título, o seguinte: A Matemática do Colégio: livros didáticos e história de uma disciplina escolar. Como aporte teórico principal utilizou os estudos do historiador André Chervel (1990), com seu texto “História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa”. A pesquisa abrangeu o período 1930 – 1970, que abrange quatro grandes reformas/momentos educacionais: Francisco Campos, Capanema, Simões Filho e Matemática Moderna. Esse texto é um recorte na pesquisa e vai abranger as Reformas/Momentos Educacionais Capanema e Simões Filho. A Reforma Capanema, instituída em 1942, possibilitou a constituição da Matemática do Colégio e a Reforma Simões Filho, estabilizou a referida disciplina. Esse texto vai ter como questão norteadora a seguinte: Como se constituiu historicamente a disciplina Matemática do Colégio no período 1943 – 1961?

Sobre a disciplina escolar

O que é uma disciplina escolar? De imediato nos vem a mente os conteúdos de ensino, o programa as matérias. Esse é o conceito que permeia o senso comum. Entretanto, o historiador André Chervel (1990) em sua obra “História das Disciplinas Escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa”, chama atenção para outros aspectos constitutivos de uma disciplina escolar, finalizando com a seguinte conceituação:

A disciplina escolar é então constituída por uma combinação, em proporções variáveis, conforme o caso, de vários constituintes: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e motivação e um aparelho docimológico, os quais, em cada estado da disciplina, funcionam, evidentemente em estreita colaboração, de mesmo modo que cada um deles está, à sua maneira, em ligação direta com as finalidades (CHERVEL, 1990, p.207).

³⁷¹ Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN). Email: fofilho2004@yahoo.com.br

³⁷² Matemática a ser ensinada no atual Ensino Médio, 1^a, 2^a e 3^a Séries.

Primeiramente é preciso entender a disciplina escolar como um processo que ocorre no interior da escola. A obra de Chervel narra esse processo de constituição das disciplinas escolares. Esse processo é chamado de disciplinarização, sendo entendido como “uma ação histórica do cotidiano escolar na fabricação das diferentes disciplinas escolares” (VALENTE, 2009, p.17).

Para Chervel, o termo disciplina encerra “um modo de disciplinar o espírito, dar os métodos e as regras para abordar os diferentes domínios do pensamento, do conhecimento e da arte” (CHERVEL, 1990, p.180). Nesse sentido, os conteúdos de ensino

são concebidos como entidades *sui generis*, próprios da classe escolar, independentes, numa certa medida, de toda a realidade exterior à escola, e desfrutando de uma organização, de uma economia interna e de uma eficácia que elas não parecem dever a nada, além delas mesmas, quer dizer, a sua própria história (CHERVEL, 1990, p.180).

Com relação aos componentes da disciplina escolar, Chervel vai mostrar que, em primeiro lugar vem “a exposição pelo professor ou pelo manual de um conteúdo de conhecimentos” (p.202) e, segundo ele, “é esse componente que chama prioritariamente a atenção, pois é ele que a distingue de todas as modalidades não escolares de aprendizagem, as da família ou da sociedade” (p.202). Vai reforçar a importância desse componente quando frisou que “a tarefa primeira do historiador das disciplinas escolares é estudar os conteúdos explícitos do ensino disciplinar” (p.203).

Um produto do processo de constituição da disciplina escolar é o que Chervel chama de “vulgata”. A vulgata é um padrão de referência que baliza, que norteia a produção didática quando a disciplina se estabiliza. Ela é constituída por: conceitos ensinados, terminologia adotada, coleção de rubricas e capítulos, organização do *corpus* de conhecimentos, exemplos utilizados, tipos de exercícios praticados. A importância da vulgata para o historiador das disciplinas escolares é afirmada por Chervel da seguinte maneira: “a descrição e análise dessa vulgata são a tarefa fundamental do historiador de uma disciplina escolar” (p.203).

Outro componente, os exercícios, são “a contrapartida quase indispensável” (p.204) aos conteúdos explícitos. Eles executam uma função de controle que, segundo Chervel, “sem o exercício e seu controle, não há fixação possível de uma disciplina”. O

“sucesso de uma disciplina depende fundamentalmente da qualidade dos exercícios aos quais ela pode se prestar” (p.204).

O núcleo de uma disciplina escolar, para Chervel, seria composto pelos conteúdos explícitos e as baterias de exercícios.

As práticas de incitação e motivação desempenham um papel também muito importante, pois elas fazem com que os alunos se interessem pelo que está sendo transmitido. Para Chervel,

Não se trata tão de somente preparar o aluno para a nova disciplina, mas de selecionar, aliás com igual peso, os conteúdos, os textos, as narrações mais estimulantes, na verdade de levar-lhe a se engajar espontaneamente nos exercícios nos quais ele poderá expressar sua personalidade (CHERVEL, 1990, p.205).

Com relação ao componente docimológico, Chervel destaca dois fenômenos decorrentes da necessidade de avaliação dos alunos em exames internos ou externos:

O primeiro é a especialização de certos exercícios na sua função de exercícios de controle e o segundo é o peso considerável que as provas do exame final exercem por vezes sobre o desenrolar da classe (CHERVEL, 1990, p.206).

Tendo já discorrido um pouco sobre nossa base teórica, nosso objetivo agora é mostrarmos as características do período em estudo (1943 – 1961), o que servirá de ponto de apoio mostrarmos o que ocorreu com a disciplina nesse período.

O período 1943 – 1961

Nossa intenção nessa parte do texto é traçar uma panorama de constituição da disciplina Matemática do Colégio no período em estudo, considerando-se as Reformas/Momentos educacionais Francisco Campos, Capanema e Simões Filho, começando com o estado da disciplina durante o período de vigência da reforma Francisco Campos; depois mostraremos o estado da disciplina no período foco desse texto (1943 – 1961), buscando elementos da Reforma Capanema e Simões Filho, ocasião em que serão trazidos trabalhos e pesquisas muito importantes que enfocaram a Matemática do Colégio.

A Reforma Francisco Campos e o estado da disciplina Matemática do Colégio em sua vigência

A Reforma Francisco Campos foi uma reforma empreendida em 1931, pelo Ministro da Educação e Saúde Francisco Campos, instituindo o Ensino Fundamental de 5 anos e o Ensino Complementar de 2 anos, este subdividido em Pré-Jurídico, Pré-Médico e Pré-Politécnico, fazendo com que, pela primeira vez, houvesse a divisão do Ensino Secundário³⁷³, pela divisão dos ensinos (fundamental e complementar).

Relativamente ao ensino, Valente assim se posicionou:

A intenção formativa, dada pelo ensino serial, não fazia parte dessas atividades pedagógicas. Desse modo, professores do ensino superior a ditarem cursos de preparação ao ingresso em suas faculdades, com textos que irão fazer parte dos exames, não caracterizavam o ensino disciplinado da Matemática escolar, nos termos do pesquisador André Chervel (VALENTE, 2011, p.651)

Oliveira Filho (2013), assim pontuou sobre a situação da disciplina Matemática do Colégio no período dos Cursos Complementares:

...o período dos Cursos Complementares pode ser considerado o “embrião” da disciplina Matemática do Colégio, acrescentando o fato de a Reforma Francisco Campos ter sido a primeira a separar os ensinos (o ensino secundário foi dividido em Fundamental e Complementar), e podemos considerar esse fato com o início do processo de disciplinarização da Matemática do Colégio, mas não o período de sua constituição (OLIVEIRA FILHO, 2013, p.105).

Os elementos acima nos mostram que não havia condições para a constituição da disciplina Matemática do Colégio no período de vigência dos Cursos Complementares.

³⁷³ Ensino Secundário era o nível de escolarização entre o curso primário e o ensino superior, que, a partir da Reforma Francisco Campos, passou a ter a duração de sete anos em dois ciclos. Tratava-se de um longo ciclo de escolarização entre a escola primária e o ensino superior, que *grosso modo*, era dirigido às elites e parte das classes médias. Até a década de 1950, ele era o único curso pós-primário que preparava e habilitava os estudantes para o ingresso nos cursos superiores, diferenciando-se dos cursos Técnico-profissionalizantes e Normal (DALLABRIDA, 2009, p.254).

A Reforma Capanema e o estado da disciplina Matemática do Colégio em sua vigência

Em 1942, o ministro Gustavo Capanema implanta a Reforma Gustavo Capanema, através de um conjunto de “Leis Orgânicas de Ensino”³⁷⁴, decretadas no período de 1942 a 1946. O que levamos em consideração, face aos nossos objetivos foi o Decreto-lei 4.244, de 9 de abril de 1942 – Lei Orgânica do Ensino Secundário e legislação complementar. Manteve a divisão em dois ciclos: o primeiro ciclo na Reforma Francisco Campos, denominado Curso Fundamental com duração de cinco anos, passou a denominar-se Ginásio, ou Curso Ginásial, com quatro anos de duração.

O segundo ciclo, Curso Complementar na Reforma Francisco Campos, com dois anos de duração, passou a se denominar Colegial, ou Curso Colegial, com três anos de duração e duas opções: Clássico e Científico. A duração do ensino secundário foi mantida em 7 anos, mas o 2º ciclo teve um aumento de 1(um) ano em sua duração.

A Portaria Ministerial n.º 177, de 16 de março de 1943, divulgou os programas de matemática dos cursos clássico e científico. Ocorre uma alteração considerável nos conteúdos matemáticos dos programas presentes nos cursos complementares. Segundo Valente (2009),

Ocorre um processo de agrupamento, seriação e criação de “unidades didáticas” interligadas, dentro dos ramos matemáticos da Aritmética, da Álgebra e da Geometria. Temas de maior aprofundamento de álgebra são retirados assim como o Cálculo Vetorial, deixado para ser ensinado como matéria do ensino superior, apenas permanecendo a ideia de *vetor* no início do tema “Trigonometria” (VALENTE, 2009, p.8).

A pesquisadora Denise Ribeiro em sua dissertação corrobora com Valente relativamente à disposição dos conceitos matemáticos:

[...] estavam dispostos segundo uma lógica interna, revelando unidades didáticas, que segundo Chervel, indicam que a transformação sofrida na organização dos ensinos de matemática

³⁷⁴ Em 1942, por iniciativa do então Ministro de Vargas, Gustavo Capanema, começam a ser reformados alguns ramos do ensino. Ainda uma vez o Governo preferia conduzir-se para o terreno das reformas parciais, antes que para o da reforma integral do ensino, como exigia o momento. Essas reformas, nem todas realizadas sob o Estado Novo, tomaram o nome de Leis Orgânicas de Ensino (ROMANELLI, 1978, p.154).

poderá levar os docentes a experiências pedagógicas semelhantes (RIBEIRO, 2006, p.42).

Ribeiro ainda destacou que:

[...] dada à configuração dos ensinos matemáticos, a forma de expor a teoria, a escolha dos exemplos, à utilização dos exercícios, poderão levar a uma uniformização de práticas pedagógicas levando a constituição da disciplina matemática nesse nível de ensino (RIBEIRO, 2006, p.42).

É preciso observarmos as importantes modificações e alterações provocadas pela Reforma Capanema acima descritas nas citações, tornando os programas de Matemática para o Colegial mais consistentes, organizados, estruturados, o que irá influenciar no processo de constituição da Matemática do Colégio.

Ribeiro, em sua pesquisa de Doutorado ainda nos traz uma importante informação:

A formação da vulgata, representada pelos livros da coleção conhecida como a *Coleção dos 4 autores* é confirmada nesta pesquisa, considerando-se que os livros didáticos de matemática de autores consultados por alunos dos Cursos Colegiais, da Escola Estadual São Paulo, no período compreendido entre 1944 e 1961 (RIBEIRO, 2011, p. 231).

Mais uma importante informação trazida por Ribeiro, a se somar as outras relativas aos programas, já citadas.

Então, esse é o panorama da disciplina Matemática do Colégio no início do período que estamos estudando: a suspeita da constituição da Matemática do Colégio e de formação de uma *vulgata* para o período 1944 – 1961.

A Reforma Simões Filho – Programa Mínimo

Foi empreendida pelo Ministro Simões Filho através das Portarias 966 e 1.054 de 2 de outubro de 1951 e 14 de dezembro de 1951, respectivamente. Tais Portarias, na verdade fizeram correções, revisões nos programas da Reforma Capanema, já citada, até então, vigentes. Relativamente aos motivos de tal revisão, o pesquisador Alex Sandro

Marques em sua dissertação (2005), relatando uma entrevista do Ministro da Educação, assim destacou:

O objetivo fundamental deste trabalho consistiu, pois, em eliminar dos programas atualmente em vigor, os excessos aludidos, reduzindo a prolixidade dos conhecimentos alinhados na estruturação de diversas disciplinas, que tornava penosa a tarefa didática. Ao mesmo tempo, verificava-se o flagrante desajustamento desses programas com o nível de assimilação da população escolar, cujas faculdades intelectuais, ainda mal desabrochadas, não a habilitavam a abranger a enorme soma de deveres e atividades de aprendizagem oferecidas ao seu conhecimento (INEP, 1952, p.515, apud MARQUES, 2005, p.52).

Nota-se acima nas “palavras” do INEP a queixa de que os programas oriundos da Reforma Francisco Campos eram extensos e, a intenção dessa nova modificação foi a de “enxugá-los”. Marques ainda nos fala do fato de ser chamado Programa Mínimo: “o termo utilizado por Simões Filho, *Programa Mínimo*, é revelador de suas intenções: estabelecer um limite inferior ao qual *todas as instituições escolares estariam sujeitas e em condições de executá-lo* (grifo nosso) (MARQUES, 2005, p.53).

Oliveira Filho, assim pontuou a respeito do Programa Mínimo: “assim, claramente o “Programa Mínimo” veio para, de certa maneira, “ajustar” os programas, torná-los mais “exequíveis”, mais “realistas” (OLIVEIRA FILHO, 2013, p.132).

Como ficou claro, o Programa Mínimo ajustou os programas resultantes da Reforma Gustavo Capanema e o 2º Ciclo do Ensino Secundário continuou a ser chamado de Clássico e Científico, tendo perdurado no sistema educacional brasileiro até 1961, ano da LDB 4.024/61.

Mas em termos de processo de constituição da Matemática do Colégio, quais seriam então as contribuições de tais modificações nos programas? A pesquisadora Maryneusa Cordeiro Otone em sua tese, assim pontua referindo-se aos Cursos Clássico e Científico dos anos 1950:

[...] ficou caracterizado, nos Cursos Clássico e Científico dos anos 50, um padrão estandardizado para a Matemática escolar. É possível dizer, então, que a Matemática dos Cursos Clássico e Científico dos anos 50 se constituiu numa disciplina escolar sob a ótica de André Chervel, pois a partir da portaria de 51 que traz mudanças à Reforma Capanema, se constitui na prática uma única Matemática do Colégio (OTONE, 2011, p. 248).

Oliveira Filho assim pontuou sobre as alterações empreendidas pelo Programa Mínimo:

Entendemos que o *enxugamento* e a *simplificação* promovidos pelas Portarias 966 e 1.054 provocou o estabelecimento de um rol de conteúdos mais estável e exequível pelos professores, que foi devidamente absorvido pelos autores dos livros didáticos em suas produções (OLIVEIRA FILHO, 2013, p.149).

Importante observar que, à melhor estruturação e organização dos programas de Matemática do Colegial, somaram a redução dos programas, acima citadas.

Então, nessa parte do texto expusemos o panorama da disciplina Matemática do Colégio na vigência das Reformas/Momentos educacionais Francisco Campos, Capanema e Simões Filho. Agora, nosso objetivo é mostrar os resultados da análise da produção didática do período e fechar o estado da disciplina no período 1943 – 1961, objeto desse texto.

Resultados da análise da produção didática do período Clássico e Científico – Reforma Capanema (1943 – 1951)

Como já vimos tínhamos indícios de constituição da disciplina Matemática do Colégio e a informação da circulação de uma vulgata no período 1943 – 1961. A análise dos livros didáticos foi feita no sentido de conseguirmos *enxergar a disciplina* na produção didática; verificar a existência de um padrão de configuração para a disciplina relativamente ao que chamamos de *metodologia de apresentação de conteúdos*. Foram analisadas 3 coleções de livros:

Oliveira Filho assim se posicionou a respeito da análise de livros didáticos:

Observamos pela análise dos livros empreendida que os livros dispõem de um padrão comportamental, relativamente à metodologia de apresentação dos conteúdos: *os conteúdos são apresentados em uma linguagem simples e direta³⁷⁵, com introdução, desenvolvimento dos conteúdos com o uso de notas de rodapé, uso de exercícios resolvidos de exemplo e exercícios propostos* (OLIVEIRA FILHO, 2013, p.126).

³⁷⁵ Linguagem simples e direta: os conteúdos são apresentados de forma direta, sem a utilização de símbolos matemáticos em excesso, de modo menos complexo, sem rigor matemático.

No período da Reforma Capanema, “que a disciplina Matemática do Colégio pode ser considerada *constituída* mas não é possível considerar a mesma *estabilizada*” (p.127). Faltava um *algo mais* para a estabilização da Matemática do Colégio.

Resultados da análise da produção didática do período Clássico e Científico – Programa Mínimo (1952 – 1961)

Quando da escolha dos livros didáticos foi possível observar uma facilidade maior para encontrarmos os livros, indícios de que a produção didática estava mais consolidada e mais abundante, como já citamos.

Oliveira Filho, assim se posicionou sobre os resultados da análise dos livros didáticos:

Novamente a disciplina se apresenta, dando organização, ritmo ao ensino: os conteúdos são apresentados em uma linguagem simples e direta, com introdução, desenvolvimento dos conteúdos com o uso de notas de rodapé, uso de exercícios resolvidos de exemplo e exercícios propostos (OLIVEIRA FILHO, 2013, p.149).

Como já citado no item anterior, o *algo mais* que faltava para a estabilização da disciplina foi, segundo Oliveira Filho, o *enxugamento* dos programas da Reforma Capanema pelo Programa Mínimo, dando origem a um rol de conteúdos mais estável e a uma produção didática também mais estável, sendo que a *vulgata* evidenciada por Ribeiro foi mais influenciada pela produção didática pós Programa Mínimo. Assim, no período de vigência do Programa Mínimo, a disciplina Matemática do Colégio *se estabiliza*.

Considerações finais

É preciso ressaltar que a disciplina escolar se movimenta dentro de um processo. Mostramos que esse processo se inicia no período dos Cursos Complementares, com a divisão dos ensinos, *se constitui* no primeiro período dos Cursos Clássico e Científico (1943 – 1951), face às empreendidas pela Reforma Capanema nos programas, tornando-os mais estáveis e estruturados; *se estabiliza* no segundo período dos Cursos Clássico e Científico (1952 – 1961), quando do enxugamento dos programas empreendidos pelo

Programa Mínimo. Tais alterações se refletiram na produção didática, sendo mostradas pelos resultados da análise, já citados.

Assim foi o ciclo evolutivo da disciplina Matemática do Colégio, no período 1943 – 1961.

Essa disciplina assim estabilizada será submetida nos anos finais da década de 1950 aos fortes ventos do Movimento da Matemática Moderna e uma nova fase da disciplina terá início.

Referências

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre: Panonina, n. 2, 1990.

DALLABRIDA, N. A reforma Francisco Campos e a modernização nacionalizada do ensino secundário. *Educação* (PUC/RS, Impresso), v. 32, p. 185-191, 2009

MARQUES, A.S. *Tempos pré-modernos: a matemática nas escolas dos anos 1950.* 2005. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

OLIVEIRA FILHO, F. *A Matemática do Colégio: livros didáticos e história de uma disciplina escolar.* 2013. 562 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São Paulo.

OTONE, M.C. *Uma história da constituição da Matemática do Colégio no Cotidiano Escolar.* 2011. 294 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RIBEIRO, D.F.C. *Dos Cursos Complementares aos Cursos Clássico e Científico: a mudança na organização dos ensinos de matemática.* 2006. 243 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

_____. *Um estudo da contribuição de livros didáticos de matemática no processo de disciplinarização da matemática escolar do colégio – 1943 a 1961.* 2011. 266 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

ROMANELLI, O.O. *História da educação no Brasil.* 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1984. 268. p.

VALENTE, W.R. A matemática do colégio através dos livros didáticos: subsídios para uma história disciplinar. In: IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2009, Brasília. *Anais...* UCB-2009 IV SIPEM. Brasília: SBEM-UCB, 2009. v. 1.

VALENTE, W.RA Matemática do ensino secundário: duas disciplinas escolares?
Revista Diálogo Educacional (PUCPR, Impresso), v. 11, p. 645-662, 2011.