



Revista Diálogo Educacional

ISSN: 1518-3483

dialogo.educacional@pucpr.br

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Brasil

Rodrigues Valente, Wagner

A matemática do Ensino Secundário: duas disciplinas escolares?

Revista Diálogo Educacional, vol. 11, núm. 34, septiembre-diciembre, 2011, pp. 645-662

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189121361002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



A Matemática do ensino secundário: duas disciplinas escolares?

*Mathematics secondary education:
two school subjects?*

Wagner Rodrigues Valente

Livre docente da Universidade Federal de São Paulo (USP), Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT), professor adjunto da USP, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: wagner.valente@pq.cnpq.br

Resumo

O texto analisa o trajeto histórico do ensino de Matemática no período 1930-1970, do então denominado *ensino secundário*. O estudo mostra a existência de inúmeros trabalhos relativos à Matemática ensinada nos primeiros anos desse nível escolar. De outra parte, revela a ausência de pesquisas sobre as séries finais. Assim, o artigo foca a atenção nas transformações da Matemática escolar que hoje está presente no ensino médio. Utilizando como referência teórica de estudo as análises da história das disciplinas, o texto reúne argumentos para concluir que, efetivamente, é possível afirmar que existem duas disciplinas escolares de Matemática no mesmo ensino secundário.

Palavras-chave: História da educação Matemática. Livro didático. Ensino secundário.

Abstract

The paper examines the historical trajectory of mathematics teaching in the period 1930-1970, the so called high school. The study shows the existence of numerous works on the Mathematics taught in the early years of grade level. On the other hand, it reveals the lack of research on the final series. Thus, the article focuses on the transformation of Mathematics that is present today in high school. Using as theoretical reference for the study analyzes the history of the disciplines, the text brings together arguments to conclude that, indeed, it is clear there are two school subjects of mathematics in the same high school.

Keywords: History of Mathematics education. Textbooks. Secondary schools.

Preliminares

Este texto reúne reflexões acerca da Matemática e sua organização para o ensino elementar. Por meio de abordagem histórica, que levou em conta, sobretudo, livros didáticos, como material empírico para a pesquisa, o presente estudo buscou demarcar as diferenças que separaram o trajeto e o desenvolvimento da Matemática ensinada nos antigo curso ginasial (1º Ciclo), face ao que ocorreu com o ensino da Matemática do colégio (2º Ciclo), ambas componentes do que era denominado *ensino secundário*.

O estudo orientou-se pela questão: é possível afirmar, nos termos do campo da história das disciplinas escolares¹, para o ensino de

¹ O pesquisador francês André Chervel, com seu estudo *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*, inaugura uma nova seara de trabalhos no âmbito da história da educação à medida que dá a conhecer o significado das disciplinas escolares. Em síntese, pondera que o saber presente nas escolas constitui esforço histórico de organizar conteúdos, exercícios, aparelho docimológico e técnicas de incitação e motivação na produção de uma cultura escolar transitória que dá sentido ao funcionamento do ensino. Assim, dosados, sistematizados série a série, veiculados por uma vulgata escolar, os saberes disciplinados representam uma criação original do sistema de ensino.

Matemática, a existência de duas disciplinas escolares, uma para o ginásio e outra para o ensino colegial?

Diferentemente do que se possa imaginar, relativamente à *disciplinarização* do ensino de Matemática no curso secundário brasileiro, não há um único processo. A análise que se seguirá procura mostrar que para cada ciclo de ensino há marchas diferentes de constituição disciplinar, levando a conjecturar a possibilidade de existência de duas disciplinas diferentes: a “Matemática do ginásio” e a “Matemática do colégio”.

A Matemática do ginásio

Várias pesquisas já foram conduzidas sobre a organização disciplinar do ensino de Matemática para as séries iniciais² do curso secundário no Brasil (1º ciclo)³. No entanto, do ponto de vista da análise histórica, de como foi organizado esse ensino para o segundo nível do curso secundário, pouquíssimos estudos existem⁴.

Sabe-se, por meio dos trabalhos citados anteriormente, que o ensino de Matemática para o primeiro ciclo do curso secundário no Brasil ganhou o caráter de disciplina escolar a partir das ações do professor Euclides Roxo junto à comissão organizada pelo ministro Francisco Campos, personagem que primeiro ocupou o Ministério da Educação e Saúde Pública, criado pelo governo revolucionário de Getúlio Vargas em 1930.

² Dentre elas é possível citar Miorim (1998), Dassie (2001), Rocha (2001), Tavares (2002) e Valente (2004a).

³ Utilizando a nomenclatura de modo mais preciso será necessário dizer que a partir do que ficou conhecido como Reforma Francisco Campos, o ensino secundário no Brasil estrutura-se em dois ciclos: um Curso Fundamental, de cinco anos; um Curso Complementar, de dois anos. Posteriormente, nos anos 1940, com a chamada Reforma Gustavo Capanema, mantém-se o secundário com sete anos e uma nova distribuição de seus dois ciclos: o primeiro denominado Ginásio, de quatro anos; o segundo transformado em Colégio, com dois ramos (clássico e científico), dado em dois anos letivos.

⁴ Dentre esses raros trabalhos cabem citar as dissertações de mestrado de Otone e Silva (2006) e Ribeiro (2006).

Uma das principais ações do novo ministério tratou da elaboração de um currículo nacional de ensino. Roxo, praticamente sozinho, como demonstram vários estudos, elaborou uma proposta de fusão das disciplinas Aritmética, Álgebra e Geometria, com vistas à constituição de uma única disciplina denominada *Matemática*. Aproveitando experiência anterior, obtida no interior do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, onde foi professor e diretor, Roxo fez colocar no texto da legislação da primeira reforma nacional do ensino – que passou a ficar conhecida pelo nome do ministro – sua escrita sobre conteúdos e métodos de como a nova disciplina deveria ser conduzida.

A década de 1930 assistiu a uma onda de reações de professores à proposta elaborada por Roxo⁵, fazendo com que a iniciativa original sofresse modificações substantivas⁶. No entanto, o caráter de uma única disciplina – a Matemática, no singular – permanece até os dias de hoje.

A organização disciplinar do ensino de Matemática para o ginásio revela um processo ocorrido ao longo das décadas de 1930 e 1940. Será, ainda, nos anos 1950, por meio das Portarias 966 e 1.054, de 2 de outubro de 1951 e 14 de dezembro de 1951, respectivamente, que a disciplina ficou estabilizada com a elaboração de um “Programa Mínimo” que parametrizou toda a produção didática para o ginásio⁷.

Ao fim dessa década, no entanto, uma verdadeira revolução atinge a Matemática escolar com o advento do que ficou conhecido por Movimento da Matemática Moderna. E foi justamente o ginásio o lugar privilegiado de sua recepção inicial no Brasil. Por intermédio do professor Osvaldo Sangiorgi – conhecidíssimo autor de livros didáticos para esse nível escolar, desde os anos 1950 –, difundiu-se o movimento nacionalmente, sobretudo, por meio de obras didáticas modernistas⁸. Com a Lei

⁵ Sobre o tema leia-se o texto de Carvalho (2004).

⁶ Do ponto de vista da produção didática, o CDROM *A Matemática do ginásio – livros para as reformas campos e Capanema* fornece subsídios para análise de como diferentes autores apropriaram-se das propostas elaboradas por Euclides Roxo, escrevendo novos manuais para o ensino que alcançaram altos níveis de vendagem (VALENTE, 2004b).

⁷ Uma análise da disciplina Matemática no curso ginasial, nos anos 1950, foi realizada por Marques (2005).

⁸ Um estudo detalhado das ações do professor Sangiorgi pode ser lido no texto Valente (2008).

de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1971, sedimentam-se as contribuições da Matemática Moderna ao currículo do que passou a ser denominado Ensino de 1º grau e Ensino de 2º grau.

Se, como se mostrou, é possível discorrer sobre o trajeto da Matemática escolar do ginásio, das séries iniciais do Ensino Secundário, considerando-se a existência de volume significativo de estudos e pesquisas sobre esse nível escolar, o mesmo não ocorre relativamente aos ensinamentos de Matemática que precederam o atualmente denominado Ensino Médio. Assim, cabe a questão: Que caminho percorreu a Matemática a ser ensinada para esse nível escolar?

A Matemática dos cursos complementares

Sem recorrer a tempo longínquo, é possível dizer que o atual ensino médio tem como antepassado os cursos complementares. Tais cursos foram criados pela Reforma Francisco Campos. Constituíram o 2º ciclo do curso secundário, suas duas séries terminais. Na trajetória de modificações dos níveis escolares, os cursos complementares deram origem ao ensino colegial.

Ao contrário do que se possa pensar, os dois anos dos cursos complementares tiveram uma grande autonomia de existência relativamente aos anos escolares que os antecederam – os cinco anos do curso fundamental. Esses cursos não constituíram uma continuidade do ensino ministrado nas séries iniciais do secundário. Diferentemente do curso fundamental, único e igual para todos os alunos, os cursos complementares foram múltiplos, com três opções: curso pré-jurídico, curso pré-médico, curso pré-politécnico. Além de múltiplos, esses cursos funcionaram como preparatórios ao ensino superior e foram ministrados em anexos das faculdades a que eram destinados.

Iniciado o curso fundamental, a partir de 1931, somente em 1936 se fez necessária definição dos programas dos cursos complementares, o que foi feito com a assinatura do ministro Gustavo Capanema em 17 de março de 1936 (BICUDO, 1942, p. 225).

É possível dizer, na análise dos programas definidos para os cursos complementares, que as orientações de ensino definem temas de conteúdos matemáticos para serem ensinados nas três modalidades. *Grosso modo*, estão presentes: Álgebra, Álgebra superior, Cálculo vetorial, Geometria analítica e Trigonometria. Esses “blocos de conteúdos matemáticos” dão origem a livros didáticos cuja preocupação é atender a legislação vigente dando suporte ao ensino ministrado nos cursos complementares. A análise dessas obras permite uma aproximação aos ensinamentos de Matemática da época.

Ao que tudo indica, duas são as modalidades de elaboração de textos didáticos para subsidiar os cursos complementares a partir dos temas mencionados. Uma delas lia os programas desses cursos como “pontos”, “lições”, isto é, caracterizava os conteúdos matemáticos ministrados nos anos terminais do curso secundário como matérias de exame a serem sorteadas para as avaliações de ingresso ao ensino superior. Assim, os autores reuniam os temas matemáticos do programa dos Cursos Complementares num só livro, numa obra de preparação aos exames. São exemplos dessa produção: *Lições de Matemática: de acordo com o programa do curso complementar de Engenharia*, de Carvalho; *Pontos de Matemática: segundo os programas dos cursos complementares*, de Lima; *Lições de Matemática: para médicos e químicos*, de Serrão.

No prefácio do manual didático de Gumerindo Lima (1938, p. 7), professor do ginásio de Alfenas, MG, lê-se a caracterização de seu texto:

O que se vai ler não constitui propriamente um livro. É uma compilação de pontos exigidos pelos programas dos Cursos Complementares, para admissão às Faculdades de Medicina, Farmácia, Odontologia e Engenharia. [...] É óbvio que o presente livrinho destina-se apenas àqueles que não podem adquirir outros melhores, visto não ter eu a pretensão de impingir-lo como coisa original ou repositório de erudição. Longe disso: os “Pontos” na mais querem ser do que um “aide-mémoire” para os alunos que realmente desejam seguir com proveito as lições ministradas pelo professor, sem os embaraços da consulta a autores estrangeiros de tão difícil assimilação, para quem não versa com habilidade o francês, o inglês ou o alemão.

A outra modalidade de produção didática elaborada para atender aos cursos complementares realçava a independência de cada tema matemático programado para ensino. E, desse modo, foram elaborados livros que esgotavam um dado assunto matemático, ministrado de modo isolado. Exemplos dessas obras são: *Pontos de álgebra complementar*, de Cunha; *Elementos de cálculo vetorial* e *Elementos de geometria analítica*, de Peixoto; *Curso de trigonometria*, de Resnik; *Lições de álgebra elementar*, de Serrão.

De todo modo, esses dois tipos de produção didática tiveram origem nas aulas ministradas nos cursos complementares. Seus autores, na sua quase totalidade, eram professores universitários, catedráticos de disciplinas Matemáticas das escolas superiores.

As obras didáticas de Matemática utilizadas nos cursos complementares constituem material raro, pois tiveram vida curta. Elas serviram apenas na vigência da Reforma Francisco Campos⁹. Com a nova organização do ensino, vinda da Reforma Gustavo Capanema, a partir de 1942, as obras não mais servem aos novos cursos criados (ginásio e colégio).

A existência dos cursos complementares, como anexos das faculdades, imprimia ao ensino a preocupação com os exames, com os pontos que deveriam ser sabidos para as provas finais a serem realizadas ao término de cada um dos dois anos desses cursos. 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 e manuais escritos para subsidiarem as suas aulas dos diferentes temas, que irão fazer parte dos exames, não caracterizavam o ensino disciplinado da Matemática escolar, nos termos do pesquisador André Chervel.

O estudo de Otone e Silva (2006) demonstra que, analisada a dinâmica de funcionamento dos cursos complementares, não ficou

⁹ Levando em consideração esse fato, o Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT) elaborou uma base de dados que reúne obras digitalizadas, permitindo o acesso a pesquisadores e interessados na investigação da Matemática do curso secundário, em especial, de seus últimos anos. Consulte-se: <http://www.unifesp.br/centros/ghemat/DVD_s/HISTORIA/inicio.html>.

organizada disciplinarmente a Matemática escolar para o 2º ciclo do curso secundário. Atendendo às especificidades das diferentes faculdades, os cursos complementares não tiveram um padrão estandardizado para os ensinamentos matemáticos. Do ponto de vista de suas finalidades, a Matemática escolar dos cursos complementares menos serviu para complementar a Matemática do curso fundamental e mais se constituiu como conteúdo introdutório à Matemática que estava presente nos cursos superiores de época, sobretudo os de Engenharia e Medicina.

A Matemática dos cursos clássico e científico

A Reforma Francisco Campos relativamente aos cursos complementares indicava, em seu Art. 12, que “o ensino do curso complementar poderá ser ministrado nos estabelecimentos oficiais de ensino secundário e nos estabelecimentos sob o regime de inspeção”. No entanto, em seu parágrafo 1º, ressaltava:

Enquanto não houver número suficiente de licenciados pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras com exercício no magistério em estabelecimentos de ensino secundário sob inspeção oficial, serão mantidos anexos aos institutos superiores oficiais ou equiparados, os cursos complementares respectivos (BICUDO, 1942, p. 10-11).

Já após o primeiro ano de funcionamento dos cursos complementares, em 1936, críticas surgiram na imprensa pela dificuldade de mantê-los no âmbito dos estabelecimentos de ensino secundário. Os candidatos a esses cursos davam preferência a cursá-los nos anexos às faculdades que pretendiam ingressar, talvez porque considerassem mais eficientes os cursos dados por professores dessas faculdades. Eles, possivelmente, eram os elaboradores das provas e exames de ingresso ao superior.

As críticas mencionadas retratavam a situação dos cursos complementares e foram feitas por um adversário das propostas contidas na

Reforma Campos: Padre Arlindo Vieira¹⁰. Seus textos saídos na imprensa estão reunidos no livro *A nova orientação do ensino*. Um deles intitula-se: *A anarquia dos cursos complementares*. Nele, Vieira (1937, p. 66) informava que:

A concorrência das Escolas Superiores, nas quais os jovens estudantes se julgam mais garantidos, tornou praticamente impossível a existência do curso complementar, nos colégios oficiais e particulares. Além do Colégio Pedro II, abriram o ano passado, a seção didática, medicina, dois colégios desta Capital. Um deles já desistiu da empresa, pois não conseguiu o ano passado mais que oito alunos. Como ainda não foi oficialmente dispensada a exorbitante taxa de inspeção, que seria desses desventurados colégios se o governo pensasse em exigir os 24 contos estipulados pela lei? Em São Paulo, igualmente, outro colégio desistiu do curso jurídico, porquanto o ano passado não conseguiu matricular senão 6 alunos.

Desse modo, seja pela preferência dos alunos, seja pelas taxas que eram pagas pelos colégios para manterem os cursos complementares e ainda pela diminuta quantidade de professores licenciados, tais ensinamentos acabavam prioritariamente sendo ministrados nos anexos das faculdades. A chamada Reforma Gustavo Capanema (Lei Orgânica do Ensino Secundário) mudou essa conjuntura com a criação do colégio. O segundo ciclo do curso secundário passava a não mais se caracterizar como preparação específica para o ensino superior nas três fileiras existentes, atreladas diretamente às faculdades e sendo cursos anexos a elas. Na intenção legislativa pode-se ler:

Quanto aos dois cursos do segundo ciclo, o clássico e o científico, é de notar que não constituem dois rumos diferentes da vida escolar, não são cursos especializados, cada qual com uma finalidade adequada a determinado setor dos estudos superiores. A diferença que há entre eles é que, no primeiro, a formação intelectual dos alunos é marcada por um

¹⁰ A dissertação de mestrado de Dassie (2001), em seu capítulo 2, analisa o posicionamento do Padre Arlindo Vieira com relação aos novos programas elaborados pelo professor Euclides Roxo para a Reforma Francisco Campos.

acentuado estudo das letras antigas, ao passo que, no segundo, a maior acentuação cultural é proveniente do estudo das ciências. Entretanto, a conclusão tanto de um como de outro dará direito ao ingresso em qualquer modalidade de curso do ensino superior (Exposição de Motivos) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE, 1952, p. 24).

A existência dos cursos clássico e científico, como ramos terminais do ensino secundário, definiu a própria natureza da instituição escolar, conforme regia o Capítulo III dessa Lei Orgânica do Ensino Secundário em seu Art. 5º:

Art. 5º – Haverá dois tipos de estabelecimentos de ensino secundário: o ginásio e o colégio. § 1º – Ginásio será o estabelecimento de ensino secundário destinado a ministrar o curso de primeiro ciclo. § 2º – Colégio será o estabelecimento de ensino secundário destinado a dar, além do curso próprio de ginásio, os dois cursos de segundo ciclo (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE, 1952, p. 29).

A legislação, ainda, por meio da Portaria Ministerial nº 177, de 16 de março de 1943, expediu os programas de Matemática dos cursos clássico e científico. Na programação, os temas matemáticos outrora presentes nos cursos complementares sofreram alteração substantiva. Ocorreu 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 foram retirados. O Cálculo Vetorial foi deixado, em boa medida, para ser ensinado como matéria do ensino superior. De qualquer modo, a herança dos “blocos de conteúdos matemáticos”, vinda dos cursos complementares, orientou o reagrupamento e reorganização da Matemática a ser ensinada nos cursos clássico e científico, como se procurará mostrar por meio das obras didáticas utilizadas nesse tempo escolar.

Com a Reforma Capanema, uma nova leva de livros didáticos de Matemática foi publicada para uso nos anos terminais do curso secundário. Destaca-se a presença, como autores, de professores do ensino

secundário. Eles substituíram, em alguma medida, os professores universitários e seus textos elaborados para os cursos preparatórios dados nos anexos às faculdades (cursos complementares). Nomes já consagrados na produção didática para o ginásio, na década de 1930, passaram a escrever compêndios para o colégio. Euclides Roxo e Algacyr Munhoz Maeder foram exemplos disso. Também surgiram autores que se tornaram verdadeiros *best-sellers*, como Ary Quintella. Note-se, ainda, a permanência de alguns autores de obras dos antigos cursos complementares como Roberto Peixoto, Thales Mello Carvalho, entre outros.

Relativamente aos livros didáticos que tiveram maior sucesso graças às suas inúmeras edições, é possível destacar, primeiramente, a coleção *Matemática – 2º Ciclo – cursos clássico e científico*, que ficou conhecida nos meios educacionais de época como “a coleção dos quatro autores”. Em três volumes, um para cada série, reuniu para sua escrita os professores Euclides Roxo e Haroldo Lisboa da Cunha, do Colégio Pedro II; Roberto Peixoto e Cesar Dacorso Netto, do Instituto de Educação. A coleção teve vida longa, atravessou a década de 1940, tendo impressões readaptadas até o início dos anos 1960, em mais de uma dezena de edições. Editada pela casa Francisco Alves, a coleção constituiu herança dos tempos em que o Colégio Pedro II, modelo para ensino secundário brasileiro, referenciava toda a produção didática para o ensino secundário brasileiro. Destaque-se a presença do professor Euclides Roxo, responsável pela organização da Matemática escolar desde os anos 1930.

No prefácio do primeiro volume da coleção, publicado em 1943, há uma “advertência”. Possivelmente, o texto foi elaborado pelo professor Euclides Roxo, defensor de primeira hora da integração dos ramos matemáticos no ensino secundário, desde a Reforma Francisco Campos, e que viu suas propostas fracassarem com o advento da Reforma Capanema, no que toca a fusão da Aritmética, com a Álgebra e a Geometria:

[...] deverá ser frisado que os atuais programas do 2º Ciclo são compostos de partes nitidamente distintas que compreendem: Aritmética teórica, Álgebra elementar e complementar (incluída a teoria das equações),

Geometria elementar, Trigonometria, Álgebra vetorial e Geometria analítica. Por isso, com o fim de manter, na exposição de cada um desses ramos, a indispensável unidade didática, julgaram os autores, do melhor alvitre, dividir a tarefa tal como é indicado em cada uma das partes.

De outra parte, essa escrita também é reveladora da presença de elementos da forma anterior de organizar os ensinos de Matemática nos cursos complementares.

As referências dadas pelos programas para o 2º Ciclo da Reforma Capanema à escrita dos livros didáticos, no entanto, deveu muito às ações de Roxo. Seu arquivo pessoal¹¹ contém documentação que mostra a participação ativa desse professor na organização dos programas expedidos pela Portaria Ministerial nº 177 de 16 de março de 1943, que fixou a programação para o 2º ciclo do curso secundário.

Outra coleção que teve vida longa, e que também atravessou os anos 1940, chegando ao início da década de 1960, foi a editada pela concorrente direta da casa carioca Francisco Alves: a Cia. Editora Nacional¹². Escrita por professor de colégios particulares da elite carioca, a coleção *Matemática para os cursos Clássico e Científico* deu notoriedade a Thales Mello Carvalho, que já em tempos dos cursos complementares iniciava a sua produção didática. Mas o maior sucesso da Cia. Editora Nacional,

¹¹ O Arquivo Pessoal Euclides Roxo (APER) constitui um dos acervos contidos no Centro de Documentação do GHEMAT, localizado em Osasco, SP, que pode ser acessado a partir do site <www.unifesp.br/centros/ghemat>.

¹² Sobre o surgimento dessa editora no mercado editorial de livros didáticos, é possível dizer que até a década de 1920, a referência maior para a produção de livros didáticos das diferentes disciplinas, inclusive a Matemática, era o Rio de Janeiro. Impulsionar a venda das obras didáticas ligava-se diretamente a ter por autores desses livros os professores do Colégio Pedro II. Desde a sua criação (1837) como instituição-modelo para o ensino secundário, programas e livros didáticos saídos do Pedro II iriam difundir-se Brasil afora. O próprio reconhecimento oficial de instituições de ensino secundário tinha como parâmetro a adoção do modelo (programas de ensino e livros didáticos adotados, dentre outros elementos) para diplomar os seus alunos. A criação, em 1926, da Companhia Editora Nacional, em São Paulo, por Octales Marcondes e José Bento Monteiro Lobato, começou a modificar esse panorama. O surgimento da Nacional inaugurou uma nova fase no mercado editorial brasileiro.

em termos de livros didáticos para o curso colegial, publicados a partir da Reforma Capanema, foram os escritos por Ary Quintella.

Ary Norton de Murat Quintella nasceu em 1906, em São Paulo, mas a partir do ensino secundário teve sua vida de estudante e profissional no Rio de Janeiro. Estudou no Colégio Pedro II, formou-se na Escola Militar e foi professor desde 1937 do Colégio Militar do Rio de Janeiro. Com longa trajetória nos meios educacionais, Quintella foi professor, também, do Instituto de Educação no período 1950-1960. Participou da organização dos programas de Matemática para os cursos comercial básico e técnico, a convite do ministro da Educação, além de ter atuado em numerosas comissões e bancas de concursos de professores de Matemática (THIENGO, 2001, p. 111-114).

A biografia profissional de Quintella credenciou esse autor a fazer parte do quadro de autores da Nacional e ver transformados seus livros didáticos de Matemática em *best-sellers* educacionais. No início dos anos 1950, suas obras para o ginásio e para o colégio alcançaram várias dezenas de edições. Esse autor garantiu à editora grande parte do mercado do Rio de Janeiro, rivalizando com as concorrentes cariocas, que sempre se mantiveram à frente na produção de obras didáticas de Matemática.

Para este texto, destaque-se a coleção *Matemática*, para o primeiro, segundo e terceiro anos colegiais. Transformada e adaptada desde os anos 1940, o primeiro volume chegou, em 1973, à sua 33ª edição¹³.

Mencione-se, ainda, a coleção escrita por Algacyr Munhoz Maeder, autor de sucesso desde os anos 1930, para o ginásio. O autor, desde a Reforma Capanema, também organizou um curso para o colégio. Sua filiação é o Paraná, sendo àquele tempo professor do Colégio Estadual do Paraná e, também, da Faculdade de Engenharia e Faculdade de Filosofia Ciências e Letras. Seus livros para o colégio intitulados *Curso de Matemática* foram publicados pelas Edições Melhoramentos.

¹³ As referências às edições e suas quantidades estão postas no trabalho realizado pela pesquisadora Lucia Aversa Villela (2008), junto ao arquivo da Cia. Editora Nacional, compilando números a partir dos mapas de edições dessa editora.

De modo geral, a chamada “coleção dos quatro autores” constituiu paradigma para a organização da Matemática escolar a ser ensinada nos cursos clássico e científico. Herdeira dos temas ensinados nos cursos complementares, a Matemática dos anos 1940 reuniu os conteúdos matemáticos em diferentes volumes para serem ministrados nos três anos seriados do colegial. Essa organização, tudo indica, chegou à década de 1960 quando novas expectativas foram postas para o ensino de Matemática, com o Movimento da Matemática Moderna (MMM).

Há estudos que mostram que a reorganização da Matemática escolar em tempos do MMM segue trajetória diversa daquela conduzida por Osvaldo Sangiorgi no curso ginasial. A consolidação de uma nova Matemática escolar para o colégio foi construída à margem das diretivas nacionais e um tanto alheia ao papel de Sangiorgi. Esse processo fez surgir novos autores e novas leituras da Matemática Moderna para as escolas, que, a partir de 1971, passaram a ser denominadas de *2º grau* (VALENTE, 2010).

Considerações finais

A história do curso secundário no Brasil revela a longa marcha percorrida de cem anos até a constituição do ensino seriado e obrigatório para acesso aos cursos superiores. A partir da criação dos primeiros cursos jurídicos, em 1837, nasceram os cursos preparatórios aos exames de acesso às faculdades de direito. Ícone da tentativa de implantar o ensino secundário e seriado, à semelhança dos liceus franceses, o Colégio Pedro II, na antiga capital Rio de Janeiro, fundado em 1837, via seu número de alunos muito pequeno relativamente àqueles que estavam nos cursos preparatórios. Era muito mais rápido preparar-se em um ou dois anos do que cursar seis ou sete anos de curso secundário para ter acesso diretamente ao nível superior. Houve necessidade de aguardar até a revolução de 1930, que entronizou Getúlio Vargas no poder, para que efetivamente vingasse o ensino seriado e obrigatório de nível secundário.

Num primeiro momento – o da criação do curso fundamental –, a Matemática escolar foi sistematizada para o ensino de cada série escolar, nos seus cinco anos. Num momento posterior – praticamente dez anos depois –, será a vez de organizar e trazer para o ensino seriado do curso secundário, os temas que eram específicos da preparação às diferentes carreiras universitárias, que estavam sendo ministrados nos cursos complementares, anexos às faculdades.

É possível hoje perceber nos livros didáticos de Matemática brasileiros, impressos no período 1930-1950, a transição de um ensino de Matemática como saber específico e preparatório para os cursos de medicina e engenharia, entre outros, para um saber de cultura geral, organizado de modo disciplinar, presente na vulgata impressa durante toda a década de 1940. No fim dos anos 1950, a reorganização da Matemática escolar, a partir do Movimento da Matemática Moderna, aponta para processos distintos de configuração disciplinar entre a Matemática do ginásio e aquela do colégio.

Defasados no tempo, os *processos de disciplinarização* da Matemática para o ginásio e para o colégio revelam, é possível dizer, duas disciplinas diferentes. Suas diferenças centram-se, além dos conteúdos escolares, no modo de amalgamar assuntos matemáticos para o ensino seriado. Novos estudos, no entanto, devem ser desenvolvidos de forma mais aprofundada para discutir-se a razão da presença de determinados temas e da eliminação de outros. São estudos relacionados à história da disciplina Matemática do colégio.

Referências

BICUDO, J. C. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação – de 1931 a 1941 inclusive**. São Paulo: Inspetoria do Ensino Secundário, 1942.

CARVALHO, T. M. **Lições de matemática**: de acordo com o programa do Curso Complementar de Engenharia. Rio de Janeiro: [s.n.], 1938.

CARVALHO, J. B. P. Euclides Roxo e as polêmicas sobre a modernização do ensino de matemática. In: VALENTE, W. R. (Org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino de matemática no Brasil**. Brasília: Editora da UnB, 2004. p. 86-158.

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

CUNHA, H. L. **Pontos de álgebra complementar**. Rio de Janeiro: Tipografia Alba, 1939.

DASSIE, B. A. **A matemática do curso secundário na reforma Gustavo Capanema**. 2001. 170 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

LIMA, G. **Pontos de matemática: segundo os programas dos Cursos Complementares**. São Paulo: Soc. Imprensa Paulista Ltda., 1938.

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

MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE. **Ensino Secundário no Brasil – organização – legislação vigente – programas**. n. 67. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, 1952.

OTONE E SILVA, M. C. **A matemática do curso complementar da Reforma Francisco Campos**. 2006. 211 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

PEIXOTO, R. **Elementos de geometria analítica**. Rio de Janeiro: Oscar Mano, 1938.

PEIXOTO, R. **Elementos de cálculo vetorial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Minerva, 1943.

- RESNIK, M. **Curso de trigonometria**. São Paulo: Livraria Acadêmica, 1936.
- RIBEIRO, D. F. C. **Dos cursos complementares aos cursos clássico e científico**: a mudança na organização dos ensinos de matemática. 2006. 252 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- ROCHA, J. L. **A matemática do curso secundário na Reforma Francisco Campos**. 2001. 228 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- SERRÃO, A. N. **Lições de álgebra elementar**. Rio de Janeiro: J. R. de Oliveira & C., 1938.
- SERRÃO, A. N. **Lições de matemática**: para médicos e químicos. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1941.
- TAVARES, J. C. **A Congregação do Colégio Pedro II e os debates sobre o ensino de matemática**. 2002. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.
- THIENGO, E. R. **A matemática de Ary Quintella e Osvaldo Sangiorgi**: um estudo comparativo. 2001. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Pedagógico da Universidade Federal do Espírito Santo Vitória, Espírito Santo, 2001.
- VALENTE, W. R. (Org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino de matemática no Brasil**. Brasília: Editora da UnB, 2004a.
- VALENTE, W. R. (Org.). **A matemática do ginásio**: livros para as reformas Campos e Capanema. São Paulo: Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP, 2004b. 1 CD-ROM.
- VALENTE, W. R. (Org.). **Osvaldo Sangiorgi**: um professor moderno. São Paulo: Annablume; CNPq; GHEMAT, 2008.

VALENTE, W. R. (Org.). Osvaldo Sangiorgi e o MMM: um best-seller para o ginásio, um fracasso editorial no colégio. In: FLORES, C. R.; ARRUDA, J. P. (Org.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal**: contribuição para a história da educação matemática. São Paulo: Annablume; GHEMAT; Capes, 2010. p. 13-40.

VIEIRA, P. A. **A nova orientação do ensino**. São Paulo; Rio de Janeiro: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1937.

VILLELA, L. M. A. GRUEMA: os livros didáticos de matemática de maior venda-gem na Companhia Editora Nacional, no período de 1964 a 1980. In: BÚRIGO, E. Z.; FISCHER, M. C.; SANTOS, M. B. (Org.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal**. Porto Alegre: Redes, 2008. p. 118-132.

Recebido: 20/05/2011

Received: 05/20/2011

Aprovado: 18/06/2011

Approved: 06/18/2011