

OS MANUAIS ESCOLARES DE MATEMÁTICA NOS LICEUS PORTUGUESES (1947-1974)  
*The Mathematics textbooks in Portuguese high schools (1947-1974)*

Anabela Teixeira<sup>1</sup>

RESUMO

Os manuais escolares são portadores de uma memória, de um conhecimento e de um projecto. Nos liceus de Portugal, com a Reforma do Ensino Liceal de 1947, os livros destinados ao estudo de uma disciplina estavam sujeitos a uma imposição legislativa que definia o regime de «livro único». A partir de 1963/64, com a concretização de um projecto de modernização do ensino da Matemática, aplicado nos dois últimos anos do ensino liceal, surgiram para esta disciplina outros textos. Para além da apresentação e de uma breve caracterização dos manuais produzidos, procuro identificar as transformações que influenciaram a sua evolução até ao surgimento de novos manuais na década de 1970.

**Palavras-chave:** Manuais escolares, Matemática, História das disciplinas escolares.

ABSTRACT

Textbooks are carriers of a memory, knowledge and a project. In Portuguese high schools, with the Reform of Secondary Education, 1947, the books for the study of a discipline were subject to a statutory requirement defining the system of a «single book». From 1963/64, with the implementation of a project to modernize the teaching of mathematics, applied in the last two years of high schools, other textbooks have been published for this course. Besides the presentation and a brief description of the books produced, we attempt to identify the changes that have influenced its development until the emergence of new textbooks in the 1970's.

**Keywords:** Textbooks, Mathematics, History of school subjects.

Introdução

O manual escolar constitui uma fonte fundamental para a história de uma disciplina escolar, “na medida em que simboliza uma construção cultural, estrutura o acto do conhecimento, materializa a relação pedagógica e configura o campo epistémico-pedagógico da cultura escolar” (Magalhães, 2006, p.8).

Este texto está centrado nos manuais produzidos para o ensino liceal (actualmente com a correspondente designação de ensino básico – 2º e 3º ciclos – e secundário) e, mais concretamente, para a disciplina de Matemática, tendo como ponto de partida a Reforma do Ensino Liceal de 1947. Sendo assim, foi realizado um levantamento dos livros editados

---

<sup>1</sup> Doutoranda em História da Educação do Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Mestre em Matemática pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Contacto: teixeiraanabela@gmail.com

a partir da Biblioteca Nacional de Portugal, da Biblioteca do antigo Liceu de Camões e de alguns alfarrabistas<sup>2</sup>. A partir dos documentos oficiais e do grande acervo existente no Arquivo Histórico do Ministério da Educação (AHME) foi possível caracterizar um *corpus* de manuais escolares produzidos ao longo daquele período e reconstruir grande parte do processo de produção e adoção, bem como alguns dos efeitos da sua regulamentação.

A par de uma contextualização política, ideológica, económica e social, assim como científica e pedagógica, visando compreender a organização do sistema educativo português e a representação da disciplina de Matemática no currículo escolar na época, é realizada uma abordagem do modo como foram definidos os objectivos e finalidades dos manuais escolares. Foram também realizados alguns cruzamentos com os discursos expressos na imprensa pedagógica, o que permitiu conceber uma breve resenha histórica dos manuais escolares de Matemática no ensino liceal em Portugal.

### Contextualização política e legislativa

Tendo esta investigação como balizas temporais os anos de 1947 e 1974, terá assim início numa época marcada pelo fim da II Guerra Mundial, que estabeleceu uma nova ordem política, social e económica para a Europa, colocando a educação como uma das prioridades. Portugal encontrava-se sob a ditadura do governo de Oliveira Salazar, cuja ideologia educacional assentava no conhecido princípio: “Deus, Pátria, Família”. Desfasado politicamente em relação à Europa democrática, Portugal também não acompanhou o ritmo económico das nações mais desenvolvidas. No entanto, assiste-se a algum desenvolvimento e era necessário formar recursos humanos especializados para os diferentes sectores produtivos.

Com a pasta da Educação Nacional estava o ministro Pires de Lima que retomou, em 1947, o plano de estudos precedente ao alterado pelo anterior ministro, Carneiro Pacheco, em 1936<sup>3</sup>. Assim, o ensino liceal ficou dividido em três ciclos com a duração total de sete anos: o Curso Geral era formado pelos primeiros dois ciclos (um de dois e outro de três anos), em regime de classe, e o Curso Complementar pelo 3º ciclo (dois anos), bifurcado em Letras e Ciências, em regime de disciplinas. O Curso Geral tinha como objectivo “preparar para a sequência de estudos e ministrar a cultura mais conveniente para a satisfação das necessidades comuns da vida social, a par dos fins de revigoração físico, de aperfeiçoamento das faculdades intelectuais, de formação do carácter e do valor profissional e do fortalecimento das virtudes morais e cívicas”. O Curso Complementar, mantendo os mesmos objectivos, era “especialmente destinado a preparar os alunos para o ingresso em grau superior de ensino”.

Os conteúdos programáticos foram publicados a 22 de Outubro de 1948<sup>4</sup>. Esta reforma provocou muitas polémicas. Confrontações de opiniões podem ser encontradas

<sup>2</sup> Livrarias que compram e vendem livros usados.

<sup>3</sup> Diário do Governo, I Série, nº 216, de 17/7/1947: o Decreto-Lei 36 507 promulga a reforma do ensino liceal e Decreto 36 508 aprova o *Estatuto do Ensino Liceal*.

<sup>4</sup> Decreto 37 112 do Diário do Governo, I Série, nº 247.

em vários artigos da revista *Labor*<sup>5</sup>, principalmente nas publicações dos anos 1951-1952: *Notas sobre programas; À volta dos programas; A propósito dos programas; O regime de classe, o regime de disciplinas e a realidade portuguesa*. Na revista da especialidade, a *Gazeta de Matemática*<sup>6</sup>, podemos analisar, por exemplo, o parecer do Professor Sebastião e Silva (1951), que comenta com agrado o regresso da Análise Infinitesimal (ramo da Matemática com maior aplicação nas ciências) mas critica a estrutura da apresentação dos seus conteúdos, dizendo que “é um erro grave de pedagogia. Com tal orientação abstracta, o aluno ficará perplexo e frio, como diante de um corpo sem alma; ao passo que tudo se ilumina, e o espírito se povoa de belas ressonâncias criadoras, apenas se estabelece o contacto com o mundo externo” (p.4).

Os programas definidos para a disciplina de Matemática mantêm-se em geral por mais duas décadas. Com vista à sua simplificação e a uma maior adequação ao nível de desenvolvimento dos alunos, foram introduzidas algumas alterações em 1954<sup>7</sup> e efectuados alguns ajustamentos em 1956. A maioria das mudanças realizadas procurava dar resposta aos principais problemas levantados pelo círculo matemático e plasmados na imprensa pedagógica, nomeadamente o já atrás descrito.

A Pires de Lima sucede, em Julho de 1955, o engenheiro Francisco Leite Pinto, que abre uma nova etapa política, fortemente marcada pela necessidade de “tornar-se possível a inserção da escola portuguesa no moderno esquema de correlação entre o Ensino e a Economia” (Carvalho, 1985, p.795), pelo que estabelece ligações com organizações internacionais que, posteriormente, irão começar a actuar no processo de regulamentação do sistema educativo português.

A destacar, e com repercussões na estrutura do ensino liceal, tem-se a questão da escolaridade obrigatória que é estendida para mais um ano, em 1956, para as crianças do sexo masculino, e, em 1960, para as do sexo feminino, ficando assim para as quatro classes do Ensino Primário. Em 1964, a escolaridade é alargada para seis anos, pelo então Ministro da Educação Inocêncio Galvão Teles, abrangendo o 1º ciclo do ensino liceal.

Em 1967 foi criado o ciclo Preparatório do Ensino Secundário<sup>8</sup>, a funcionar em estabelecimentos criados para o efeito – as escolas preparatórias, suprimindo o 1º ciclo do ensino liceal. A estrutura do ensino liceal sofre então algumas alterações: passou a contar com um Curso Geral agora só de três anos (o antigo 2º ciclo) e um Curso Complementar de dois (o antigo 3º ciclo). O plano de estudos era organizado, nos dois anos do Ciclo Preparatório, por cinco conjuntos lectivos; a Matemática estava integrada no Conjunto B, denominado por *Iniciação científica*, a par com as Ciências da Natureza, e tinha como finalidade “despertar o interesse pela compreensão dos fenómenos naturais e iniciar na prática da investigação experimental dentro da disciplina de raciocínio que enforma toda

<sup>5</sup> Importante revista pedagógica do século XX, que depois de uma interrupção retomou sua publicação em 1951.

<sup>6</sup> Fundada em 1940 e ainda em publicação, apresenta artigos dirigidos ao ensino liceal, de natureza pedagógica e científica.

<sup>7</sup> Decreto nº 39 807 do Diário do Governo, I Série, nº198 de 7/9/1954.

<sup>8</sup> Decreto-Lei 47 480 do Diário do Governo, I Série, nº1 de 2/1/1967, sendo o *Estatuto do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário* aprovado através do Decreto 47 572 do 1º Suplemento do Diário do Governo, I Série, nº213 de 9/9/1968 e os respectivos programas pela Portaria nº 23 601 do 2º Suplemento do mesmo Diário do Governo.

a ciência” (art. 4º e 6º). Quanto aos programas do Ciclo Preparatório, os da disciplina de Matemática foram profundamente alterados, influenciados pelo chamado *Movimento da Matemática Moderna*, que mais à frente caracterizarei.

No que se refere aos manuais escolares, na reforma de 1947 foi estabelecido o regime de «livro único» para todas as disciplinas:

[...] os compêndios escolares deverão circunscrever-se rigorosamente às matérias dos programas e só poderão ser adoptados depois de aprovação obtida em concurso aberto pelo Ministério da Educação Nacional. Para o ensino de cada disciplina nos diferentes anos de um ciclo será adoptado em todos os liceus o mesmo livro, que poderá ser dividido em tomos, um para cada ano (art. 9º).

Apesar dos manuais de Matemática não serem o grande alvo de controlo, como um veículo de valores e de inculcação ideológica, pela especificidade da disciplina, também tinham de obedecer à imposição legislativa. A primeira lista de manuais aprovados, com validade de cinco anos, foi publicada em 21 de Junho de 1950<sup>9</sup>. Para a disciplina de Matemática encontramos “classificados como livros únicos para o ensino liceal, entre todos os que foram apresentados a concurso”, os seguintes:



**Fig.1**  
Compêndio de Álgebra,  
por António Augusto Lopes.



**Fig.2**  
Compêndio de Trigonometria,  
por Pedro de Campos Tavares.



**Fig.3**  
Elementos de Geometria  
Analítica Plana,  
por António do Nascimento  
Palma Fernandes.

Os manuais escolares de Matemática para o ensino liceal em uso nas escolas portuguesas diziam respeito a quatro áreas disciplinares: a Aritmética, a Trigonometria, a Álgebra e a Geometria, que em função das orientações legislativas perfaziam um total

<sup>9</sup> Diário do Governo, II Série, nº 145, de 21/6/1950: *Parecer* da 3ª Junta Nacional da Educação, depois de apreciados os relatórios dos “dois professores da especialidade respectiva” (art. 396º) nomeados pelo presidente da referida secção.

de oito compêndios a adoptar para esta disciplina. Em cada *Parecer* vinham listados os futuros livros únicos correspondentes às áreas a explorar em cada ciclo; assim, nesta primeira fase, havia apenas três manuais aprovados, correspondentes a aprendizagens a adquirir no 3º ciclo.

### Os manuais do 1º ciclo

Os livros apresentados no primeiro concurso desta reforma foram alvo de muitas críticas pelos seus avaliadores. Os seus autores tinham tido menos de um ano para redigirem os seus textos em conformidade com o programa legislado, tarefa difícil principalmente para os ciclos em que os programas sofreram grandes remodelações, como foi o caso do 1º ciclo.

O ensino da Matemática neste primeiro ciclo do ensino liceal, que incluía o 1º e o 2º anos, tinha como orientação ser intuitivo e experimental. Cada aula tinha uma duração de 55 minutos e foram atribuídos 3 tempos semanais à leccionação desta disciplina. Segundo o programa de 1948, as áreas da Matemática a explorar neste ciclo eram a aritmética e a geometria, não se fazendo a sua separação nos manuais. Os conteúdos deviam organizar-se num único compêndio para cada ano. Este programa apresentava instruções a seguir durante a redacção dos manuais, o que exigia aos autores maior rigor na organização pedagógica do manual. Para o 1º ano, por exemplo, teria que ter o aspecto de um caderno de observações e registo de resultados, ser graficamente atraente e conter gravuras, desenhos, gráficos, tabelas, questões propostas e resolvidas, a par de outras não resolvidas e com espaços necessários para a resolução.

Jaime Furtado Leote, professor efectivo de Matemática no Liceu Pedro Nunes, foi relator dos manuais do 1º ciclo; uma vez que tinha colaborado na elaboração dos programas, era portanto grande conhecedor de todo o espírito pretendido, “ao qual muitos professores não estão ainda adaptados”<sup>10</sup>. No seu relatório final, relativo ao 1º ano, destaca dois dos livros apresentados e propõe, ao abrigo do art. 400º, uma medida excepcional, a aprovação de parte de um livro com parte do outro, sugerindo que se convidassem os dois autores a apresentar, em conjunto, face às alterações enumeradas nos relatórios individuais, o livro de matemática para o 1º ano. Não tendo atribuído aprovação absoluta, considerava que “qualquer deles tem muito de original e de superior ao que existia, com alguns capítulos francamente bons”. Um dos autores era Álvaro Sequeira Ribeiro<sup>11</sup> que, tal como todos os que apresentavam suas propostas, teve acesso aos pareceres sobre “o mérito científico e didáctico absoluto e relativo” atribuído ao seu livro.

A situação, sempre constrangedora, que decorria da reprovação de um trabalho, por mais reparos e falhas que tivessem sido apontados, exigia vários esforços por parte dos autores, que, por vezes, não aceitavam de forma pacífica as críticas, como veremos mais

<sup>10</sup> No AHME existem os cinco pareceres individuais e o relatório final de Jaime Furtado Leote dos livros candidatos para o 1º ano, 1949 (Fundo DGEL, caixa nº15/3474).

<sup>11</sup> Em 1949/1950, Professor do Liceu de Setúbal, conforme “lista dos Professores Efectivos do 8º Grupo dos liceus, com indicação do tempo de serviço, referido a 30 de Setembro de 1950”, *Labor*, 120, pp. 516-519.

à frente. Por outro lado, embora por vezes as razões apontadas por um dos avaliadores não sejam as mesmas do outro, muitos dos autores reformulam o seu livro de acordo com as sugestões propostas e concorrem no concurso seguinte. Embora se tenham registado situações em que os autores vêm novamente o seu livro reprovado, noutros casos a nova redacção proporcionará a existência de novo livro único, por vezes, em vários concursos consecutivos, como foi o caso do manual apresentado por Álvaro Sequeira Ribeiro, classificado como livro único para o 1º ano desde então até final da década de 1960.

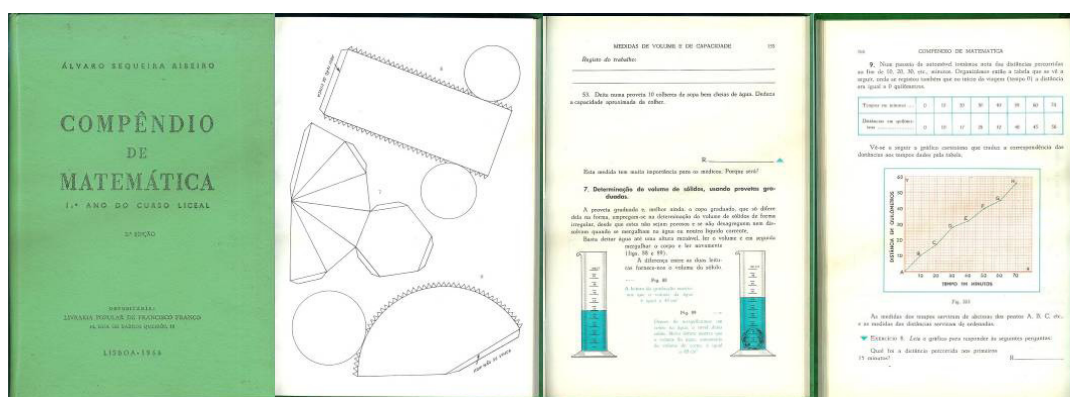


Fig.4 Capa, 4ª folha, pág. 155 e pág. 268 do *Compêndio de Matemática 1º ano do curso liceal* por Álvaro Sequeira Ribeiro, 1966, 3ª edição, Depositária: Livraria Popular de Francisco Franco, Lisboa<sup>12</sup>.

Álvaro Sequeira Ribeiro seria também o autor do livro único para o 2º ano do ensino liceal, técnica e pedagogicamente semelhante ao do 1º ano (Fig.4). São livros de capa dura com dimensões que permitiam um fácil transporte, características semelhantes às da maioria dos livros da época, embora os da década de 1950 tivessem dimensões ligeiramente menores. O livro do 1º ano (Fig.4) tem aproximadamente 24 por 16,5 cm e contém 271 páginas; sendo uma edição já da década de 60, apresenta algumas novidades, nomeadamente o uso papel opaco e a predominância de cores, embora estas tenham sido usadas essencialmente neste ciclo.

O livro em análise inicia-se com um complemento de apoio constituído por folhas de cartolina que contêm planificações de vários sólidos geométricos. A ordem dos capítulos, neste livro são 19, segue a dos conteúdos do programa, ficando assim efectuada uma das alterações propostas pelo relator ao seu texto inicial. Podemos também constatar modificações que foram realizadas de acordo com as orientações pedagógicas registadas nas *observações* e nas *notas ao programa*, outras que não se encontram redigidas nessas orientações mas que também foram sugeridas pelo relator, como, por exemplo, “a reprodução de gráficos já empregados em serviços estatísticos de organismos do continente e das colónias [...] melhorava-se a apresentação do livro e alargava-se um

<sup>12</sup> Todos os livros únicos eram numerados e autenticados pelo Ministério de Educação. O livro utilizado na construção desta figura, pertencente à biblioteca particular da autora deste texto, foi numerado com o nº13998. Na contracapa está escrito “Aprovado oficialmente como livro único no *Diário do Governo* nº 100 II série, de 27 de Abril de 1963 Preço: 18\$00”.

pouco o âmbito da cultura do aluno em questões relacionadas com os interesses do País”. O livro termina com tábuas de números – de quadrados, cubos e raízes quadradas – seguindo a apresentação do significado de “sinais” utilizados no livro (entre os quais os símbolos das quatro operações fundamentais da aritmética) e, por fim, o índice dos capítulos. Não apresenta errata, bibliografia, nem qualquer tipo de introdução e, ao contrário do que é habitual encontrar no início dos livros dos outros ciclos, não contém o programa da disciplina.

Com a apresentação de material de apoio e desenhos alusivos a experiências (Fig.4), o autor reflecte as suas preocupações quanto à existência de material e à cooperação efectiva das disciplinas de Desenho e dos Trabalhos Manuais indicadas nas orientações programáticas. Sendo o *conhecimento dos sólidos geométricos* o primeiro conteúdo a abordar e o que mais necessita desta colaboração, o professor António Augusto Lopes<sup>13</sup> conclui, num artigo publicado na *Labor*, em 1952, que estas disciplinas não podem dar o seu contributo “pelo menos de princípio. E, mais tarde, ela já não será necessária... Na verdade, as primeiras rubricas dos programas destas disciplinas não se referem à construção de figuras planas ou à de sólidos geométricos” (p.569). Nas *observações* ao programa podemos ainda ler a indicação ao recurso do *método do laboratório* e ao facto que “o liceu deve dispor de caixas de pesos e medidas, balanças de pesos e medidas, balanças de Roberval, provetas graduadas, tesouras e qualquer material que o professor ache conveniente para bem cumprir o programa”. Sobre estas notas António Augusto Lopes rebate ainda: “ora, qual a realidade em que actuamos? Quase a oposta. É verdade que o liceu dispõe (felizmente!) de algum daquela material, mas não em quantidade e em condições de ser utilizados nas aulas de matemática” (Lopes, 1952, p.567). Este professor, que também redigia livros para o ensino liceal, manifestava assim a dificuldade em elaborar um livro que satisfizesse todas as condições propostas.

Com esta análise mais aprofundada de um dos livros únicos da época, quis também reproduzir o grande trabalho realizado à volta da redacção dos manuais, não só pelos autores e relatores dos livros únicos como também pelos professores de matemática, que na imprensa pedagógica da época expressavam as suas opiniões em relação a todo o processo.

### Os concursos de livros únicos: alguns incidentes

O grande acervo de documentos existente no Arquivo Histórico do Ministério da Educação permite-nos também reconstituir alguns efeitos decorrentes dos concursos de manuais escolares. Além de alguns relatórios dos professores avaliadores e documentos dos autores que candidatavam seus livros, também se encontram listas manuscritas e/ou dactilografadas dos nomes dos autores e dos respectivos relatores em alguns concursos, aparecendo os nomes destes últimos por vezes riscados e com acrescentos de outros nomes; noutros casos aparece o mesmo professor como sendo relator em várias categorias

<sup>13</sup> Professor do ensino liceal, em 1949/50 no Liceu Alexandre Herculano no Porto, que também apresentou um manual ao segundo concurso de livro único para o 1º ciclo, no seu caso para o 2º ano.

do concurso. Temos o exemplo já apresentado do 1º ciclo, onde Jaime Leote analisou cinco livros do 1º ano e dois do 2º. Encontram-se também registos de professores relatores queixando-se do pouco tempo que tinham para redigir os seus relatórios, por vezes apenas três meses, e em grande parte dos casos sem qualquer dispensa de serviço. Podemos daí inferir que havia, por vezes, alguma dificuldade em encontrar professores relatores.

O art. 135º da reforma do ensino liceal de 1947 estabelecia:

[...] os professores dos liceus em exercício poderão ser chamados eventualmente a prestar serviço em quaisquer actividades do Ministério da Educação Nacional, mediante despacho do Ministro, publicado no Diário do Governo. O despacho deverá indicar a natureza do serviço a prestar, a sua duração, que não poderá ser superior a um ano, e a dispensa, total ou parcial, de serviço docente de que o professor haja gozar.

Nesta situação esteve o professor José Duarte da Silva Paulo<sup>14</sup>, já que em Novembro de 1949 foi-lhe dada dispensa total de serviço para desempenhar funções na escolha de livros, o que justifica o facto de o ter encontrado como relator de vários livros nesse concurso e a extensão de seus relatórios relativamente aos dos outros seus colegas neste serviço. Na verdade, foi escolhido um professor já com alguma experiência tanto na redacção como na apreciação de livros<sup>15</sup>. Na secção Boletim Bibliográfico da *Gazeta de Matemática* existem críticas suas a vários tipos de livros, no caso do ensino liceal, designadamente aos de António Palma Fernandes em 1944. Embora elogie a apresentação gráfica e a grande quantidade de exercícios constante dos livros, o que permite uma boa preparação para exame, são apontadas algumas imperfeições, designadamente no que respeita ao tratamento que dá às demonstrações em Geometria (Paulo, 1944, pp.30-31).

José Silva Paulo foi relator dos livros a concurso para o 2º ciclo em 1949, tanto de Álgebra como de Geometria, relativamente aos quais já constatámos não ter sido aprovada qualquer proposta. No de Álgebra, por exemplo, concluiu, em relação aos dois livros candidatos, que “não se vê possibilidade de, para qualquer dos livros, aconselhar modificações que os melhorassem de modo a poderem servir ao ensino de acordo com os actuais programas e com o rigor neles aconselhado, porque se teria que reescrever grande parte de vários capítulos”<sup>16</sup>. O outro relator deste concurso, Armando Cassiano<sup>17</sup>, mostrava sempre uma atitude mais ponderada nas suas reflexões, apontando as imperfeições, os erros ou os métodos pouco adequados e na conclusão final ordenava os livros candidatos pelo grau que tinha atribuído ao mérito científico e didáctico, nunca

<sup>14</sup> Em 1949/1950 encontrava-se no Liceu de Lamego e foi um dos fundadores da *Gazeta de Matemática*, entre os quais o único professor do ensino liceal, e onde manteve uma participação activa. Uma resenha do seu percurso académico e profissional encontra-se em Bilhoto, M. Z. A. P. (1995). *A Gazeta de Matemática*. Dissertação de mestrado em Matemática, especialização em Ensino. Braga: Universidade do Minho.

<sup>15</sup> Em 1945, com a co-autoria de António Aniceto Monteiro, publicou *Aritmética Racional*, Livraria Avelar Machado.

<sup>16</sup> AHME: Fundo DGEL, caixa nº15/2011.

<sup>17</sup> Em 1949/50, Professor do Liceu de Faro.



propondo a não aprovação de algum dos livros. O mesmo se passou no concurso dos compêndios de Geometria, no qual estavam em análise três manuais, entre os quais o de Palma Fernandes. José da Silva Paulo teve oportunidade de aprofundar as suas críticas, por exemplo à forma como eram apresentadas as demonstrações, por passos justificados, que José Silva Paulo já tinha anteriormente registado ter sido uma boa inovação introduzida em livros portugueses, mas “para que seja útil como meio de fornecer ao aluno um método de raciocínio requer que nenhum passo seja omitido [...] e por sistema, deixa de escrever essa justificação pondo em geral ao aluno a pergunta: porque?”<sup>18</sup>. Concluindo que o livro tornava-se assim de difícil leitura e o método anti-pedagógico. Os relatórios de Silva Paulo eram longos e minuciosos, terminando com rigorosas críticas e sempre com o parecer que nenhum dos livros merecia aprovação.

Mais tarde, um concurso muito polémico, e no qual Silva Paulo esteve envolvido, foi o referente ao livro de Álgebra para o 3º ciclo. Já havia livro único que teria sido alvo de alguma contestação, registada, tanto na *Gazeta de Matemática* em 1950, como posteriormente na *Labor*. O seu autor, António Augusto Lopes, redigiu um artigo publicado em 1952 na *Labor* respondendo aos reparos e sugestões feitas pelos seus pares e em 1955 candidatou seu livro ao novo concurso. Repare-se que este autor, jovem professor de Matemática, cedo começou a escrever artigos relacionados com ensino da Matemática e encontramos no AHME várias candidaturas de textos seus a livros únicos, abrangendo também outros ciclos do ensino liceal.

Voltando ao concurso do livro de Álgebra para o 3º ciclo de 1955, foram propostos mais dois livros (Fig.5), cujos autores formavam um conjunto de professores já bem conhecido e conceituado. António do Nascimento Palma Fernandes, com a co-autoria de Francisco Maria Gonçalves, professor do Liceu de Camões (que também foi encontrado



**Fig.5** Livros candidatos ao concurso de 1955 para a Álgebra 3º ciclo – AHME.

como relator), apresentaram um segundo livro. Um terceiro, redigido pelos professores António Augusto Ferreira de Macedo, professor aposentado do IST, António Nicodemos Sousa Pereira, professor do Liceu Passos Manuel, e Alfredo Tenório de Figueiredo, do Liceu de Oeiras, onde, no referido ano, José da Silva Paulo também se encontrava a leccionar.

Em 12 de Janeiro de 1955 José da Silva Paulo foi nomeado para emitir o seu parecer sobre os livros candidatos a este concurso, cujo resultado provocou alguma celeuma, pois não fora aprovado livro único. Os três autores do terceiro livro referido contestaram esta decisão e manifestaram oficialmente a pretensão de tornar públicas as críticas efectuadas ao seu livro pelo professor Silva Paulo, a qual não foi autorizada pelo ministro da Educação Nacional, respondendo que “não parece vantajosa qualquer polémica entre professores que preza e admira, nem lhe é grato fomentar apaixonados debates públicos, de duvidosa finalidade pedagógica [...] o que

<sup>18</sup> AHME: Fundo DGEL, caixa nº15/2011.

interessa, acima de tudo, é o prestígio do ensino público”<sup>19</sup>. Para terminar este episódio devemos pensar a informação de que foi aberto novo concurso, ainda em 1955, ao qual se vê acrescentado mais um livro à lista anterior, Silva Paulo é co-autor juntamente com o Professor Sebastião e Silva<sup>20</sup>, e este foi o determinado como «livro único», sendo o segundo desta época para a Álgebra do 3º ciclo, cujo resultado só foi decidido e publicado em 1958.

### Os manuais escolares do 2º ciclo

Com a reforma de 1947, o 2º ciclo do ensino liceal ficou composto pelos 3º, 4º e 5º anos e as aulas de Matemática continuavam distribuídas por 3 tempos semanais. Em todos os anos o plano de estudos era organizado por dois temas: Álgebra e Geometria, sendo atribuído a esta última maior peso formativo, utilizando o seguinte argumento: “o rigor e o sentido lógico das demonstrações da geometria elementar dão aos alunos hábitos de precisão de ideias e de linguagem, permitindo-lhes aplicar com êxito o raciocínio lógico-dedutivo não só a outras ciências como a questões da vida real”. No 3º e 4º anos era estudada a Geometria no Plano e no 5º ano no Espaço. A Álgebra seria uma generalização da Aritmética; ampliar os fundamentos da técnica de cálculo através da resolução de problemas era a principal orientação do programa para esta área da Matemática neste ciclo. O programa indicava que se devia iniciar sempre com a Álgebra e que no 5º ano esta parte devia estar concluída no final do primeiro período. Os conteúdos deviam organizar-se num único compêndio para cada tema; assim, deviam surgir dois manuais escolares para este ciclo.



Fig.6 Elementos de Geometria, por António do Nascimento Palma Fernandes, 1967, Coimbra Editora.

António Palma Fernandes<sup>21</sup> foi o autor do livro único de Geometria para o 2º ciclo (Fig.6). Devido à forte tendência programática para a resolução numérica e gráfica de numerosos problemas geométricos, o compêndio desta área era um tanto volumoso, cerca de 550 páginas e de 1650 exercícios, facultando também ao aluno condições para um trabalho individual fora da sala de aula, complemento considerado indispensável. Dentro da sala de aula, o professor deveria trabalhar com os alunos apenas os teoremas mais simples e os mais importantes, era “preferível o entendimento perfeito da demonstração de poucos teoremas à retenção na memória de muitos teoremas”. Perante um manual imposto pelas entidades legisladoras, com obrigatoriedade de fidelidade, havia que clarificar quais eram esses teoremas, questão solucionada através de circulares enviadas aos reitores e que o autor incluiu em novas edições, como *nota* no início do seu

<sup>19</sup> AHME: Fundo DGEL, caixa nº13/2159.

<sup>20</sup> Professor de Matemática no ensino superior, nesta altura no Instituto Superior de Agronomia e posteriormente na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

<sup>21</sup> Em 1949/1950, Professor do Liceu de Pedro Nunes.

compêndio: “Os teoremas, corolários e problemas cujos enunciados estão impressos em tipo mais forte são respectivamente de demonstração obrigatória como indica a circular nº 2026 de 14 de Março de 1956 da Direcção-Geral do Ensino Lical”.

Como já se constatou, inicialmente houve também alguma dificuldade em escolher um primeiro livro para o 2º ciclo; o de Geometria foi aprovado no segundo concurso aberto em meados de 1950 e o de Álgebra teria de esperar por uma terceira fase, o concurso aberto em Janeiro de 1952 cujo resultado só seria publicado em meados de 1953. Portanto, os alunos do 2º ciclo tiveram de esperar cinco anos pelo seu manual de Álgebra. Até lá circulavam livros editados pelos próprios autores; alguns tinham sido propostos nos concursos e outros tinham sido oficialmente aprovados antes da reforma de 1947.

Na ausência de «livro único», os conselhos escolares poderiam adoptar os que oferecessem “melhores condições de adaptação” (art. 389º) aos novos programas. No Liceu de Camões, por exemplo, o conselho deliberou sempre que “enquanto não houvesse livros aprovados conforme os programas ultimamente publicados, se adoptassem os dos anos anteriores”<sup>22</sup>, ou seja, eram escolhidos os livros que estavam de acordo com os programas definidos pela reforma anterior à de 1947. Assim, no primeiro ano do 2º ciclo, denominado agora por 3º ano do ensino lical, utilizavam-se livros destinados aos três primeiros anos do anterior primeiro ciclo, que obviamente não podiam ser seguidos sistematicamente. No caso da Álgebra do 2º ciclo e, por exemplo, no 5º ano, foi introduzido o estudo dos logaritmos, tema pertencente ao 6º ano no programa anterior. Embora tendo uma orientação de feição prática, esta alteração gerou alguma polémica, tanto que, com os posteriores ajustamentos, o estudo dos logaritmos foi colocado no 7º ano. “Havia capítulos e páginas a retirar, ou apontamentos complementares a acrescentar”, testemunha Bernardo Marques (1999, p.318). Embora se refira à disciplina Ciências Geográfico-Naturais, o mesmo deve ter acontecido em relação à Matemática.

Na figura 7 apresenta-se a capa de um compêndio publicado sem a devida aprovação legal, cujo autor é J. Jorge Calado<sup>23</sup>, que optou por publicar por ano, o que talvez tenha contribuído para, entretanto, minorar a confusão existente. J. Jorge Calado seria o autor do primeiro manual único de Álgebra do 2º ciclo, aprovado oficialmente a partir de 1953, este a abranger os três anos, tal como o estipulado.

No AHME encontram-se, por vezes, junto dos livros candidatos, textos dos autores dos manuais onde exprimem as suas intenções com a publicação do livro. É de referir que J. Jorge Calado, na *Memória Descritiva* do seu livro, manifestou o desejo que havia tido em actualizar o seu compêndio de acordo

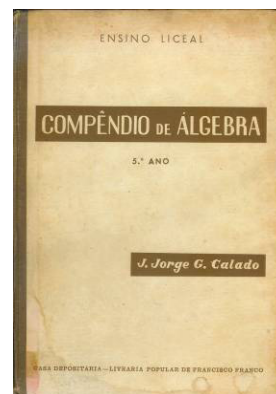


Fig.7 Compêndio de álgebra 5º ano, por de J. Jorge Calado, 1952, Casa Depositária: Livraria Popular de Francisco Franco, Lisboa.

<sup>22</sup> Livros de *Actas dos Conselhos Escolares* do Liceu de Camões (Arquivo Histórico da Escola Secundária de Camões, Lisboa).

<sup>23</sup> Em 1949/1950, Professor do Liceu de Pedro Nunes.

com o espírito da Álgebra moderna, tendo em conta que o programa oficial vigente se encontrava articulado de uma forma acentuadamente tradicionalista, escreve ainda que “houve que refrear os nossos anseios e limitar a revisão da obra a uma ou outra questão de pormenor, conservando-lhe embora aquela estrutura que julgámos mais consentânea das directrizes impostas”<sup>24</sup>. E assim se manteve «livro único» até ao final da década de 1960.

Para concluir esta breve análise dos livros únicos para o 2º ciclo, referem-se a seguir alguns aspectos relativos à apresentação dos conteúdos. Estes compêndios dispunham os conteúdos divididos por três partes, correspondentes aos três anos do ciclo, iniciando cada parte com a explicitação do programa correspondente. Destaca-se a apresentação metódica: definição, exemplo, teorema, demonstração e no final de cada tema um número elevado de exercícios. Observa-se já alguma preocupação em fazer referências bibliográficas, bem como alusões à História da Matemática; o compêndio de Geometria termina com um resumo histórico sobre as origens da geometria, incluindo breves biografias dos matemáticos que contribuíram para a evolução do seu estudo e de suas aplicações.

### A modernização do ensino da Matemática

O ensino da Matemática na época em estudo foi marcado fortemente pelo *Movimento da Matemática Moderna*, nome por que é conhecido o movimento de dimensão internacional que começou a desenvolver-se em fins dos anos 1950 e que tinha como objectivo renovar e melhorar os programas e os métodos de ensino da Matemática em escolas secundárias. Surgiu como uma proposta de reforma considerada necessária e urgente de forma a acompanhar a evolução da própria Matemática e as mudanças socio-económicas do pós-guerra. Dos professores que têm vindo a ser referidos ao longo deste texto, alguns participaram em comissões de estudo nos debates internacionais, nomeadamente os professores Jaime Leote Furtado, J. Jorge Calado, José da Silva Paulo e José Sebastião e Silva. Este último publicou na *Gazeta de Matemática* o relatório que enviou à OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico) em 1962, onde expressava estar de acordo com a necessidade de se modernizar o ensino da Matemática, mas manifestava algumas preocupações:

Nous pensons que ces innovations doivent être exécutées avec une extrême prudence et le plus fin tact pédagogique, si l'on ne veut pas créer chez les élèves une répulsion invincible pour les mathématiques ou les conduire à l'acquisition d'un formalisme vide, tout à fait stérilisant. En effet, la moderne orientation abstraite des mathématiques est une épée à deux tranchants, d'après l'usage que l'on en fait: elle peut rendre l'enseignement beaucoup plus attirant et beaucoup plus efficace; mais, mal appliqué, elle peut aussi conduire à des résultats à peu près opposés (Silva, 1962, p.25)

<sup>24</sup> AHME: Fundo DGEL, caixa nº15/2392.

Um ano depois, Sebastião e Silva é nomeado pelo Ministro da Educação Nacional, Galvão Teles, para presidente da *Comissão de Estudos para a Modernização do Ensino da Matemática* de Portugal, cuja actividade era regulada por acordo celebrado entre a OCDE e o Ministério da Educação Nacional. Esta comissão era constituída por mais três professores do ensino liceal: Jaime Furtado Leote, do Liceu de Pedro Nunes (Lisboa), Manuel Augusto da Silva, do Liceu D. João III (Coimbra), e António Augusto Lopes, do Liceu D. Manuel II (Porto), professores metodólogos dos três liceus normais<sup>25</sup> de Portugal (Despacho de 4 de Julho de 1963).

Atendendo às conclusões das reuniões internacionais, “definiu-se uma actuação em quatro fases: 1 – Formar professores; 2 - Experimentar num grupo muito restrito de escolas; 3 – Afinar os textos após as primeiras experiências; alargar progressivamente o número de escolas e de professores formados; 4 – apresentar programas de Matemática Moderna na TV para todo o público. Estes objectivos foram sendo cumpridos” (Lima, 1997, p.103). No ano lectivo de 1963/64 inicia-se em Portugal a implementação da chamada *Matemática Moderna* no 3º ciclo. Começou a fazer-se uma experiência de carácter preliminar, em três turmas do 6º ano do Curso Complementar de Ciências, uma em cada um dos liceus normais. Depois disso, informou o *Diário de Notícias* em 1968 (em entrevista a Sebastião e Silva), que o número de turmas-piloto foi aumentando pelo alargamento do projecto aos vários liceus; estas turmas eram regidas por professores preparados em cursos de férias e com a ajuda de textos-piloto e guias sucessivamente melhorados: 11 turmas do 6º e 7º anos em 1964/65; 30 em 1965/66; 44 em 1966/67; cerca de 60 turmas em 1967/68, entre as quais duas a funcionar no Colégio Militar e três, já num maior alargamento geográfico, na província ultramarina de Angola, em Luanda.

A “Incidência da Matemática moderna no programa do 1º ciclo do ensino liceal” foi tema de uma reunião de Professores de Matemática do ensino liceal oficial e particular, promovida pela comissão e realizada em Janeiro de 1965 no Liceu de Pedro Nunes. Na breve notícia sobre esta reunião, incluída na revista *Palestra*<sup>26</sup>, lê-se também que “ficou decidido que estas reuniões se realizariam de 15 em 15 dias” (Palestra nº23, p.131). Deu-se, assim, início à preparação dos novos programas para os dois anos deste ciclo, que a partir de 1967 se designaria de Ciclo Preparatório. A actualização do ensino da Matemática deveria ser encarada sob um duplo aspecto: o da «forma» e o do «conteúdo». Foram eliminados alguns assuntos do programa anterior, especialmente em geometria, e introduzidas novas noções da chamada «Matemática Moderna», tais como as de «conjunto», «elemento de um conjunto», «inclusão», «reunião», «intersecção» e «conjunto complementar». A extensão da redacção do programa<sup>27</sup> justifica-se pelas suas características de guia didáctico; “o papel fundamental, no ensino, compete ao professor, à sua presença viva” e em relação ao manual escolar, este “constitui apenas um instrumento de aprendizagem, entre vários

<sup>25</sup> *Revista de pedagogia e cultura* do Liceu Normal de Pedro Nunes (1958-1973), embora ligada a uma instituição desempenhou um papel importante na área da formação de professores, destacando-se os registos de conferências e de actividades produzidas por professores e estagiários (Nóvoa, 2005).

<sup>26</sup> Portaria nº 23 601 do 2º Suplemento do Diário do Governo, I Série, nº213 de 9/9/1968.

<sup>27</sup> Decreto 47 572 do 1º Suplemento do Diário do Governo, I Série, nº213 de 9/9/1968.

outros que não devem de modo nenhum ser menosprezados: os modelos, [...] os audiovisuais, etc.”. Pretendia-se assim, tal como na orientação geral do *Estatuto do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário*<sup>28</sup>, que o manual escolar não fosse o meio exclusivo de orientação de ensino. Diz ainda que a escolha dos manuais era agora da competência do Conselho Escolar de cada escola preparatória, escolha realizada anualmente, embora ainda sujeita às listas de livros previamente aprovadas pelo Governo (art.99º). Para estes dois anos deixa, assim, de existir «livro único».

Em relação ao 2º ciclo, no nº32 da revista *Palestra* de 1968, na reprodução da conferência intitulada “A actualização do ensino da Matemática no 2º ciclo liceal”, proferida por uma professora estagiária, encontra-se a referência a duas experiências realizadas em turmas do 3º ano, uma em 1965/66 e outra no ano lectivo seguinte. Para além de algumas considerações sobre os objectivos do ensino no 2º ciclo e as finalidades do aprendizado da Matemática, a professora apresenta uma análise da experiência em que participou. Primeiro foram leccionados os novos conteúdos: Teoria dos conjuntos e Princípios de Lógica Matemática, tendo como apoio ao estudo fascículos policopiados elaborados pelo autor do compêndio de Álgebra, o professor J. Jorge Calado; depois foi leccionado todo o programa clássico do 3º ano. Quanto à orientação didáctica na sala de aula, a professora estagiária relata que “pareceu constituir um aspecto da experiência tão importante como a escolha de matérias, não poderemos dizer que foi nova. É já vulgarmente usado no nosso Liceu o processo heurístico activo, sobretudo em aulas do 1º e 2º ciclos” (p.100). A professora descreve ainda o modo como foram apresentados os novos conteúdos e reacções dos alunos. Considera que “os resultados foram francamente positivos” (p.109), embora o programa fique demasiado extenso, e lança algumas sugestões, nomeadamente o alargamento da experiência a outras turmas do 3º ano e a outros liceus do país.



Fig.8 *Compêndio de Matemática 1º ano, antigo 3º ano* e *Compêndio de Matemática 2º ano, antigo 4º ano*, por António de Almeida Costa e Alfredo Osório dos Anjos; *Compêndio de Matemática 3º ano, antigo 5º ano* pelos mesmos autores com a co-autoria de António Augusto Lopes.

<sup>28</sup> Lei de 14/7/1973 do Diário do Governo nº 173, aprova as Bases para uma Reforma do Sistema Educativo.

No âmbito dos preparativos para nova reforma do sistema educativo (1973)<sup>29</sup>, liderados pelo novo Ministro da Educação, José Veiga de Simão, encontram-se publicados os programas a serem ensaiados, a partir de Outubro de 1972, em alguns estabelecimentos de ensino, no 3º ano do ensino liceal, agora 1º ano após o Ciclo Preparatório do Ensino Secundário<sup>30</sup>. Esta experiência é concretizada ao abrigo do Decreto-Lei 48547, de 1967, que institucionaliza as *experiências pedagógicas*<sup>31</sup>, necessárias para “promover a gradual adaptação dos planos de estudos, programas, textos, métodos e condições de ensino aos progressos verificados nos diversos domínios do conhecimento humano e às conquistas alcançadas no campo da pedagogia”. O próprio decreto afirma que “é de aconselhar a realização de experiências pedagógicas, quando as circunstâncias as possibilitem, como maneira segura de aferir o mérito das inovações projectadas, antes de as pôr em vigor, e como forma também de as tornar conhecidas e de lhes proporcionar maiores condições de êxito”. É com base neste decreto que são realizadas muitas experiências. No preâmbulo do despacho, que aprova o programa de Matemática para o Curso Complementar em 1973<sup>32</sup>, pode ler-se:

Destinado aos alunos cujo prosseguimento de estudos se processa com base no 3º ano do novo 1º ciclo dos liceus [antigo 5º ano do 2º ciclo], o presente programa, na sequência dos que, com carácter experimental, foram ministrados ao longo de três anos de escolaridade, insere-se na linha de renovação do ensino da Matemática que, com eles, começou a ser definida.

Portanto, as experiências no antigo 3º ano já se realizavam, pelo menos, desde 1970 e encontram-se publicados manuais, associados a estas experiências, desde 1971 (Fig.8).

### Os manuais escolares do 3º Ciclo

Voltando à Reforma de 1947, o 3º ciclo, que incluía os 6º e 7º anos, tinha como objectivo proporcionar aos alunos estudos especializados e de harmonia com os estudos superiores que pretendessem seguir, funcionando em regime de disciplinas isoladas, que variavam de acordo com os cursos superiores que os alunos pretendessem seguir. O estudo da Matemática neste ciclo devia constituir para o aluno “uma ginástica intelectual que lhe permita raciocinar com precisão e clareza, tanto no campo científico como na vida prática”. Esta é a justificação apresentada para acrescentar mais um tempo semanal, sendo este de carácter prático. O plano de estudos definido abrangia as quatro áreas disciplinares, para cada uma das quais devia corresponder um manual e a sua leccionação

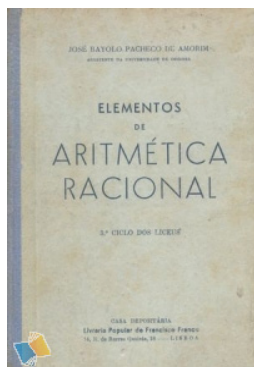
---

<sup>29</sup> *Programas. A ensaiar ao abrigo do Decreto-Lei 48 547. 1º ano após o actual 1º ciclo Preparatório do Ensino Secundário*. Ministério da Educação Nacional, 1972.

<sup>30</sup> Decreto-Lei 47587 do Diário do Governo, nº59 de 10/3/1967.

<sup>31</sup> Despacho de 21/3/1973 do Diário do Governo, II Série, nº 149.

<sup>32</sup> Despacho de 21/3/1973 do Diário do Governo, II Série, nº 149.



**Fig.9** Elementos de Aritmética Racional, 1951, por J. Pacheco de Amorim

era organizada por cada ano da seguinte forma:

6ºano: Álgebra, Trigonometria, Aritmética Racional;

7ºano: Álgebra, Trigonometria, Geometria Analítica.

Retomando a primeira lista dos livros únicos, foi no 3º ciclo que ocorreu a escolha mais rápida, o de Aritmética Racional ficou oficialmente aprovado logo em 1951 (Fig.9), ficando assim completo o primeiro conjunto de manuais escolares que conduziam o ensino da Matemática no 3º ciclo.

É de salientar que foi neste ciclo que existiu maior polémica, devido aos critérios de avaliação utilizados na escolha dos manuais, como já registámos anteriormente. Os autores dos primeiros livros únicos já eram autores de livros oficialmente aprovados antes da reforma de 1947, com excepção do jovem professor António Augusto Lopes. Embora só tenha visto o seu livro para a Álgebra do 3º ciclo aprovado oficialmente, foi um professor sempre activo, tendo participado na implementação das novas ideias para o ensino de Matemática e foi co-autor da nova geração de manuais escolares (Fig.8).



**Fig.10** *Compêndio de Trigonometria* (1955) e de *Aritmética Racional* (1957), por J. Jorge Calado; *Geometria Analítica* (1957) e de *Compêndio de Álgebra* (1958), por José Sebastião e Silva sendo o segundo com a co-autoria de José da Silva Paulo.

A partir de 1958 constata-se que os manuais que tinham vindo a ser aprovados para uma segunda fase de livro único para o 3º ciclo o foram também nos concursos seguintes e encontram-se edições destes livros até meados da década de 1970 (Fig.10).

Com a concretização do *Projecto de Modernização do Ensino da Matemática do 3º ciclo* havia, a partir do ano lectivo 1963/64, nos liceus portugueses, dois conjuntos de manuais a serem utilizados nos dois últimos anos de escolaridade: os aprovados no âmbito da Reforma do Ensino Lical vigente e os produzidos por Sebastião e Silva para uso dos alunos das turmas-piloto, na época sob a forma de fascículos dactilografados. Estes textos foram posteriormente publicados pelo Gabinete de Estudos e Planeamento, em 1975: três *Compêndios de Matemática* e dois *Guias* para os professores (Fig.11), ainda hoje considerados textos de referência para actividade matemática, nomeadamente nos vários cadernos do Ministério da Educação referentes aos programas de Matemática.





**Fig.11** Silva, J. S. (1975). *Compêndio da Matemática* (1º volume Tomo I, 1º volume Tomo II, 2º e 3º volumes) e *Guia para a Utilização do Compêndio da Matemática* (1º e 2º volumes). Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação e Cultura.

A preocupação em apresentar não apenas o conteúdo das novas ideias como também a forma como deveriam ser apropriadas em sala de aula, daria origem aos respectivos *Guias*. A par de temas de Matemática clássica, que continuavam a ser leccionados, utilizando os «livros únicos» em vigor, mas estruturados numa perspectiva nova, foram introduzidos nos liceus portugueses, pela primeira vez, os seguintes temas: lógica matemática, teoria dos conjuntos, álgebra de Boole com aplicações aos computadores, teoria das relações (e respectivos grafos), programação linear, estruturas de semi-grupo, grupo, anel e corpo, uso da régua de cálculo em associação com o cálculo logarítmico, cálculo de valores aproximados como base para uma introdução ao cálculo diferencial e integral, aplicado a problemas concretos e com a referência à sua resolução por meio de computadores, elementos de cálculo das probabilidades e de estatística matemática, cálculo vectorial, espaços vectoriais e transformações geométricas baseadas no cálculo vectorial. Os programas para as turmas-piloto foram definidos de forma a também permitir uma maior aproximação entre a Matemática do ensino secundário e a Matemática do ensino superior e ainda a preparação de uma nova mentalidade que o advento da informática estava a exigir.

Em 1973 são aprovados novos programas para o Curso Complementar dos liceus <sup>33</sup>, “na linha de renovação do ensino da Matemática que, com eles [programas de 1972 para o 3º ano], começou a ser definida [...] o programa do 4ºano (antigo 6º) entrará em vigor no ano lectivo 1973/74 e o do 5º ano (antigo 7ºano) no ano lectivo seguinte”. Os manuais escolares foram elaborados “tomando como base, o que não podia deixar de ser, os Compêndios para os programas experimentais da autoria do Professor Doutor Sebastião e Silva”, os autores dos novos manuais, no seu prefácio, referem ainda que há transcrições destas obras e aconselham a leitura desses textos sobretudo aos professores. Pode-se dizer que foram os sucessores pedagógicos e científicos directos dos manuais de Sebastião e Silva (Fig.12).

<sup>33</sup> Despacho de 21/3/1973 do Diário do Governo, II Série, nº 149.



Fig.12 *Compêndio de Matemática, 1º ano Curso Complementar, 1º volume (1973) e 2º volume (1974); Compêndio de Matemática, 2º ano Curso Complementar 1º volume e 2º volume (1975)*, por Maria Madalena Garcia, Alfredo Osório dos Anjos e António Fernando Ruivo.

Os acontecimentos ocorridos a 25 de Abril de 1974, com as consequentes implicações políticas, não permitiram a Veiga Simão concluir os seus projectos. Para o ano lectivo de 1974/75 é activado um plano de actuação<sup>34</sup> que não permitiu mais do que “renovar os planos de curso apenas quanto aos planos prementes e reelaborar o conjunto dos programas de ensino, nuns casos de maneira profunda, quando se verificasse a sua completa inadequação aos objectivos educacionais ou o seu carácter obsoleto, noutros casos operando somente ajustamentos e correcções”. Para vigorarem nesse mesmo ano lectivo, e relativos à disciplina de Matemática, são publicados dois programas<sup>35</sup>: um relativo à *Matemática do Curso Complementar* e o outro relativo à *Matemática Clássica do Curso Complementar*. O primeiro é igual ao publicado em 1973 e o segundo “muito mais simples do que o anterior” (p.30), observa-se tal como é apontado: eliminação de conteúdos, redução do número de demonstrações a exigir e uma disposição diferente dos temas. Dando-se, assim, continuidade ao processo de generalização de modernização do ensino da Matemática.

### Considerações finais

Numa fase inicial (1948-1953), durante os primeiros anos após a publicação dos programas, verifica-se que estes fomentaram grandes discussões e constatou-se alguma hesitação em termos de aprovação de grande parte dos livros únicos referentes à disciplina de Matemática; houve uma tendência para a estabilização a partir de 1958, depois das alterações realizadas aos programas em 1954 e posteriores ajustamentos em 1956, os quais só viriam a ser modificados sob a influência das ideias inovadoras da *Matemática Moderna*.

Com relação às características físicas dos manuais escolares, ao longo do período estudado, uma das mais marcantes foi a utilização progressiva da cor, mais acentuada

<sup>34</sup> Despacho nº 24-A/74 de 2/9/1974 (Ministro Vitorino Godinho) – Ao abrigo dos artigos 1º e 2º do Decreto-Lei 47587 de 10/3/1967 determina alterações, durante um ano: 1974/1975.

<sup>35</sup> Publicados pelo Ministério da Educação e Cultura: *Matemática. Programa para o ano lectivo 1974-75*.

nos primeiros anos; nos últimos incide apenas nas capas e nos títulos dos capítulos, conjuntamente com uma disposição mais espaçada dos conteúdos, o que tornou os manuais mais apelativos. Outra característica que se destaca é a unificação e articulação dos conteúdos: num ano de escolaridade passou-se a utilizar um só manual, com o título de Matemática. Com a Reforma de 1947 só os manuais do 1º ciclo contemplavam esta característica.

Na realidade, nem sempre houve «livro único»; basta atentar, por exemplo, no caso do 2º ciclo, relativo ao período que antecedeu a primeira aprovação oficial do Compêndio de Álgebra, ou do 3º ciclo, entre o fim do período de vigência do primeiro Compêndio de Álgebra e a aprovação do seguinte, onde se encontram publicações de livros candidatos. Nestes períodos, como já referimos, havia alguma possibilidade de escolha por parte dos Conselhos Escolares que se terá generalizado a partir de 1971, através de uma circular da Direcção-Geral do Ensino Liceal<sup>36</sup> enviada a todos os reitores, segundo a qual a escolha só poderia ser alterada decorridos dois anos, “salvo se entretanto foi autorizado ou publicado novo livro para o ciclo preparatório ou para os ensinos liceal e técnico, respectivamente”. Assim, de uma tentativa de imposição de manual escolar único começou-se a assistir a uma proliferação de manuais, cuja responsabilidade de escolha iria começar a ser dos professores e das escolas.

A partir de 1970, já sob o Governo de Marcelo Caetano, o Ministro da Educação, José Veiga Simão, preparava uma nova reforma do sistema educativo português, pelo que foram realizados estudos preparatórios e postas em prática experiências curriculares em alguns liceus do país. A instauração do regime democrático em Portugal, em Abril de 1974, a que se seguiu um período de grande instabilidade política, travou a concretização de todos projectos delineados e despoletou sucessivas remodelações nos planos de curso dos diferentes graus de ensino. O funcionamento do sistema de ensino só viria a estabilizar em meados da década de 1980, com a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo.

### Referências

CARVALHO, R. (1985). *História da Educação em Portugal. Desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

LIMA, Y. (1997). Modernização da Matemática no Liceu: um programa inédito de Sebastião e Silva. In Departamento de Matemática da FCUL (org.), *Homenagem a José Sebastião e Silva. Actas do Colóquio de Homenagem realizado em 12 de Dezembro de 1997 na Torre do Tombo* (pp. 99-114). Lisboa: Departamento de Matemática da FCUL.

LOPES, A. A. (1952). O «método de laboratório» e os programas de Matemática no 1º ciclo. *Labor*, 121, 566-572.

<sup>36</sup> Circular 2524, 16/7/1971, publicada pelo Ministério da Educação Nacional: *Estatuto do Ensino Liceal. Disposições legais fundamentais actualizadas pela legislação em vigor*, 1973.

MAGALHÃES, J. (2006). O Manual Escolar no Quadro da História Cultural. Para uma historiografia do manual escolar em Portugal. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 1, 5-24. Consultado em [Março, 2010] em <http://sisifo.fpce.ul.pt>

MARQUES, B. (1999). Do livro único à diversidade dos manuais na disciplina de Geografia. In Rui Vieira Castro; Angelina Rodrigues; José Luís Silva; M<sup>a</sup> Lourdes Dionísio de Sousa (Orgs). *Manuais Escolares: estatuto, funções, história. Actas do I encontro internacional sobre Manuais Escolares* (pp. 317-323). Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia. Instituto de Educação e Psicologia. Universidade do Minho.

NÓVOA, A. (2005). *Evidentemente. Histórias da Educação*. Porto: Edições Asa.

PAULO, J. S. (1944). Boletim Bibliográfico. *Gazeta de Matemática*, 20, 30-31.

SILVA, J. S. (1951). A Análise Infinitesimal no Ensino Secundário. *Gazeta de Matemática*, 49, 1-4.

SILVA, J. S. (1962). Sur l'introduction des mathématiques modernes dans l'enseignement secondaire. *Gazeta de Matemática*, 88-89, 25-29.

Recebido em março de 2010

Aprovado em maio de 2010