

A GEOMETRIA ANALÍTICA NO ENSINO SECUNDÁRIO VISTA PELOS LIVROS DIDÁTICOS VEICULADOS ENTRE A REFORMA GUSTAVO CAPANEMA E A PORTARIA MINISTERIAL DE 1951

Autor: Josélio Lopes Valentim Júnior
UFJF/Mestrado Profissional em Educação Matemática,
e-mail: joseliojunior@tred.com.br

Co autor: Maria Cristina Araújo de Oliveira
UFJF/ Departamento de Matemática/ Mestrado Profissional em Educação Matemática,
e-mail: mcrisoliveira6@gmail.com

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar resultados parciais de uma investigação em nível de mestrado sobre a trajetória histórica do conteúdo de Geometria Analítica para o ensino secundário, a partir da análise de livros didáticos de Matemática no período compreendido entre a Reforma Gustavo Capanema e a Portaria Ministerial de 1951. A pesquisa, cujo recorte deu origem ao presente artigo, se insere no campo da história da educação matemática e se apóia nos pressupostos teóricos de historiadores e educadores da educação que discutem a história cultural; a cultura escolar; as disciplinas escolares e os livros didáticos como objetos históricos; as noções de apropriação, de estratégias e de táticas. O presente artigo analisa duas coleções representativas do período recortado, a obra conhecida como livro dos quatro autores de Euclides Roxo, Roberto Peixoto, Haroldo Cunha e Dacorso Neto e a coleção de Thales Mello Carvalho. A perspectiva de análise adotada se baseia no conceito de apropriação, buscando compreender alterações e permanências no tratamento dado à Geometria Analítica nas diferentes coleções produzidas pelos mesmos autores nos dois momentos históricos.

Palavras-chave: história da educação matemática; Geometria Analítica; livros didáticos de Matemática; história das disciplinas escolares.

1. Introdução

Este trabalho se alinha a um projeto de maior fôlego: *A formação de professores de Matemática da Universidade federal de Juiz de Fora: história das disciplinas Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Prática de Ensino da Matemática e História da Matemática*, na medida em que estuda em nível secundário um conteúdo, que já foi disciplina em outros tempos e quem tem continuidade no ensino superior. O estudo histórico permite analisar o quê, ao longo do tempo, de Geometria Analítica ficou no ensino secundário e o quê migrou para o ensino superior e vice-versa.

Antes de qualquer coisa, para que nossa proposta fique clara, devemos assumir de imediato algumas posições para que fiquem explícitos nossos suportes teóricos. Como salienta Valente¹ (2003).

A explicação que sempre utilizei foi a de deixar a entender que a menção da base teórica dos projetos já indicava o percurso do trabalho a ser realizado, a sua metodologia. Desse modo, tenho sido partidário da expressão “base teórico-metodológica” como lugar onde é possível encontrar os caminhos por onde a pesquisa irá trilhar. Alterando o ditado sem alterar-lhe o sentido, tenho me amparado na ideia do “dize-me com quem andas que te direi por onde irás”. (Valente, p. 28;29, 2007)

Desse modo, lançamos mão de alguns pressupostos de historiadores e pesquisadores como Marc Bloch², Roger Chartier³, Michel de Certeau⁴, André Chervel⁵ e Alain Choppin⁶. Marc Bloch que rompeu com a historiografia Positivista de Augusto Comte⁷, sinalizando sobre a importância das produções históricas contextualizadas, ou seja, com a inserção do homem no seu tempo (período histórico), alerta:

Em suma, nunca se explica plenamente um fenômeno histórico fora do estudo de seu momento. Isso é verdade para todas as etapas da evolução. Tanto daquela em que vivemos como das outras. O provérbio árabe disse antes de nós. “Os homens se parecem mais com sua época do que com seus pais”. Por não ter meditado essa sabedoria oriental, o estudo do passado às vezes caiu em descrédito. (Bloch, 2002, p. 60)

Na citação acima, Bloch faz críticas à historiografia Positivista e resume o que para ele, opinião que compartilhamos, seja o papel da produção histórica: que relaciona o homem ao seu tempo. Nesse sentido como bem defende Bloch, um dos objetivos dos estudos historiográficos é permitir ao leitor ou à comunidade científica, uma compreensão sobre um dado fenômeno ou acontecimento histórico. Nosso objeto de investigação, à Geometria Analítica nos livros didáticos do ensino secundário é estudado aqui nessa perspectiva, inserido em seu tempo.

¹Pesquisador livre docente da UNIFESP e líder do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT) e autor de diversas obras que lançam mão da História da Educação Matemática.

²(1886 – 1944) Um dos primeiros historiadores a romper com a historiografia Positivista dando origem à Nova História, foi um dos co-fundadores da Escola dos Anales em 1929.

³Historiador francês vinculado à atual historiografia da Escola dos Anales. Que estuda a história dos livros, das edições e das práticas de leitura.

⁴(1925 – 1986) Foi um historiador erudito francês que se dedicou aos estudos: Psicanálise, Filosofia e Ciências Sociais. Intelectual jesuíta é autor de inúmeras obras fundamentais sobre religião, a historiografia e o misticismo dos séculos XVI e XVII.

⁵Pesquisador francês do Service D’histoire de l’education – Institut National de Recherche P’dagogique, Paris.

⁶(1937 – 2009) Pesquisador francês do Service D’histoire de l’education – Institut National de Recherche P’dagogique.

⁷Filósofo francês, fundador da Sociologia no mundo ocidental e do Positivismo.

Um conceito adequado à nossa pesquisa vem de Roger Chartier (1991), a *apropriação*, como sendo o fenômeno que diferentes indivíduos, grupos ou classes se apropriam de uma mesma ideia, lei ou ordem de diferentes maneiras, ou seja, podemos observar em nossa pesquisa, lançando mão desse conceito, as diferentes *apropriações* dos autores de livros didáticos numa mesma época, ou ainda, de um mesmo autor em épocas diferentes.

A apropriação tal como entendemos visa elaboração de história social dos usos e das interpretações, relacionados às suas determinações fundamentais e inscritos nas práticas específicas que os constroem. Prestar, assim atenção às condições e aos processos que muito concretamente são portadores das operações de produção de sentido, isso significa reconhecer, em oposição à antiga história intelectual, que nem as ideias nem as interpretações são desencarnadas, e que, contrariamente ao que colocam os pensamentos universalizantes, as categorias dadas como invariantes, sejam elas fenomenológicas ou filosóficas, devem ser pensadas em função da descontinuidade das trajetórias históricas. (Chartier, 1995, p. 185)

Esse conceito de Chartier (1995), segundo o próprio autor, deriva de dois constructos teóricos, que não podem ser analisados separadamente, as noções de *estratégias* e *táticas* de Michel de Certeau (1990). De Certeau define dois tipos de “comportamentos”, o *estratégico* e o *tático*, como elementos que tendem ou pelo menos tentam equilibrar as “forças” entre aqueles que propõem *estratégias* (dominantes) e aqueles que fazem uso delas, lançando mão de suas *táticas* (dominados). Nesse cenário as *estratégias* são *impostas* pelas instituições, em nosso caso podemos entender com as legislações vigentes em cada período. E as *táticas* são as diferentes formas que os autores de livros didáticos se *apropriaram* das *estratégias* de maneira que, eles, os autores de livros didáticos colocassem em prática o ideário “imposto” pelas *estratégias*. Cabe ressaltar aqui que, o fato dos autores de livros didáticos se utilizarem de *táticas* não implica na falta de poder dos mesmos, afinal, os livros também serão tratados como *estratégias* quando colocados em relação aos professores ou aos alunos que dele fazem uso em sala de aula, e nesse caso, as *apropriações* que os docentes fazem dele em sala de aula podem ser vista como *táticas*.

Embora suas pesquisas estejam relacionadas a um cenário francês, André Chervel (1990) nos orienta sobre a relevância das pesquisas sobre as disciplinas escolares, não somente para conhecimento da História da Educação, mas também no alargamento do conhecimento da História Cultural.

O livro didático tem um papel importante para compreensão da história da educação e consequentemente para história da educação matemática, embora Choppin destaque não ser ele, o livro didático, o único instrumento para uma educação efetiva.

O livro didático não é, no entanto, o único instrumento que faz parte da educação da juventude: a coexistência (e utilização efetiva) no interior do universo escolar de instrumentos de ensino-aprendizagem que estabelecem relações de concorrência ou de complementariedade influi necessariamente em suas funções e usos. Estes outros materiais didáticos podem fazer parte do universo dos textos impressos (quadros ou mapas de parede, mapas mundi, diários de férias, coleções de imagens, “livros de prêmios” – livros presenteados em cerimônias de final de ano aos alunos exemplares – enciclopédias escolares) ou são produzidos em outros suportes (audiovisuais, softwares didáticos, CD Rom, internet, etc). Eles podem, até mesmo, ser funcionalmente indissociáveis, assim como as fitas cassete e os vídeos, nos métodos de aprendizagem de línguas. O livro didático, em tais situações, não tem mais existência independente, mas torna-se um elemento constitutivo de um conjunto multimídia. (Choppin, p. 553, 2004)

Choppin ainda destaca que, os livros didáticos não são apenas instrumentos pedagógicos: são também produtos de grupos sociais que procuram, por intermédio deles, perpetuar suas identidades, seus valores, suas tradições, suas culturas. (CHOPPIN, 2004, p. 555)

2. A Reforma Gustavo Capanema de 1942 e a Portaria Ministerial de 1951

No final do ano de 1937, o então presidente Getúlio Dorneles Vargas⁸, responsável pela criação dos Ministérios da Saúde e do Trabalho e de diversas leis trabalhistas, instituiu o *Estado Novo* um regime político com filosofia nacionalista, autoritarista, cujo poder era totalmente centralizado e fechado, ou seja, um regime ditatorial, esse modelo de governo durou até 1945. O “Estado Novo” teve fim no mesmo período da segunda grande guerra mundial, na qual conflitos se iniciaram em 1939. Com o final dos embates e do regime idealizado por Vargas, algumas heranças deixadas por esses dois movimentos, mundial e nacional, puderam ser destacadas na década de 1940, i) crescente avanço industrial no Brasil, sobretudo na região Sudeste, frente à demanda agrícola, embora essa ainda representasse maior parte dos trabalhadores brasileiros; ii) significativo crescimento tecnológico; iii) êxodo rural para as grandes cidades do sudeste. Nessa década a maioria da população brasileira era rural, segundo dados do IBGE⁹ da década de 1940 a população

⁸(1882 – 1954) gaúcho de São Borja, RS. Foi o presidente que governou o Brasil por mais tempo.

⁹Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

nacional era de 41,2 milhões de habitantes sendo quase 70% oriundos das regiões rurais do país.

Para melhor compreender a Reforma Gustavo Capanema e as transformações por ela proposta, apresentamos resumidamente a organização educacional brasileira anterior a esse período, sobretudo a partir do início da década de 1930, período em que a educação brasileira começou a ser padronizada. Após a primeira grande guerra mundial, ocorrida entre 1914 e 1918, o cenário econômico, político e geográfico mundial sofreu transformações significativas.

O então ministro dos Negócios da Educação e da Saúde Pública do governo getulista, Francisco Luís da Silva Campos¹⁰, através da Lei Orgânica¹¹ n° 19890/31 de 18 de abril de 1931, dispõe sobre o ensino secundário: a reforma estruturou o ensino secundário, comercial e superior no Brasil. Estabelecendo definitivamente o currículo seriado, a frequência obrigatória, e um ensino em dois ciclos básicos: um fundamental, com duração de cinco anos, e outro complementar, com dois anos, visando à preparação para o ingresso no curso superior. A reforma estabeleceu ainda exigência de habilitação nesses Cursos Complementares para o ingresso no nível superior. O segundo ciclo funcionava em anexos às faculdades de Medicina, Direito e Engenharia sendo então os Cursos Complementares considerados como Pré-Médico, Pré-Jurídico e Pré-Politécnico respectivamente (Pavanello, 1989).

Essa Lei Orgânica foi sustentada pelo Colégio Pedro II¹², até então referência de ensino, cujas ideias da Lei implementada já haviam sido implantadas, sobretudo por influência do professor catedrático de Matemática e assessor do Ministro Francisco Campos, Euclides de Medeiros Guimarães Roxo¹³, que, relativamente ao ensino de Matemática no ensino secundário, propôs uma mudança estrutural baseada nas discussões advindas do primeiro movimento internacional de renovação do ensino de Matemática proposto no primeiro encontro da Comissão Internacional de Educação Matemática,

¹⁰Mineiro de Dores do Indaiá a 222Km da capital Belo Horizonte (1891 – 1968).

¹¹Leis no formato das medidas provisórias atuais.

¹²É uma tradicional instituição de ensino público federal, localizada no estado do Rio de Janeiro. É o segundo mais antigo dentre os colégios em atividade no país, Fundado em 02/12/1837, na época do período regencial brasileiro.

¹³(1890 – 1950) Sergipano de Aracajú e um dos primeiros educadores matemáticos brasileiros.

IMUK¹⁴, em 1908. No Brasil essas propostas, aliadas ao movimento escolanovista¹⁵ influenciaram o ensino de Matemática na medida em que subsidiaram as orientações pedagógicas contidas na Reforma Campos e elaboradas sob a coordenação do professor Euclides Roxo. No final da década de 1930, com o crescente desenvolvimento tecnológico e industrial, exigiam-se uma força de trabalho específica que fosse capaz de suprir as novas necessidades. De modo a atender ao ideário da era Vargas com seu “Estado Novo”, o então ministro da Educação e Saúde Gustavo Capanema Filho¹⁶ instaurou várias Leis Orgânicas de reestruturação do ensino secundário no país. O sistema proposto pelo ministro Capanema correspondia à divisão econômica, social do trabalho. De acordo com Aranha (1989), a lei em seu artigo 1º, especifica que as finalidades do ensino secundário são: a) formar a personalidade integral dos adolescentes; b) acentuar e elevar a consciência patriótica e a consciência humanística; c) dar preparação intelectual geral que possa servir de base a estudos mais elevados de formação especial. E ainda em seu artigo 25: Formar as individualidades condutoras.

“Na verdade com exceção do item b, constituído de um objetivo novo e bem característico do momento histórico em que vivíamos, a lei nada mais fazia do que acentuar a velha tradição do ensino secundário acadêmico, propedêutico e aristocrático”. (Aranha; 1989; p.247)

A Lei Orgânica do Ensino Secundário n° 4244/42 promulgada em 9 de abril de 1942, o Curso Secundário ficou da seguinte maneira: i) 1º ciclo que era de cinco anos na reforma Francisco Campos passa a ter um período de quatro anos e denominação de ginásio; ii) 2º ciclo que era de dois anos e denominado Cursos Complementares na reforma Francisco Campos passa para um período de três anos e com denominação de Colégio (Clássico ou Científico). Sendo os mesmos executados em instituições específicas e não mais em anexos às universidades.

Anteriormente a essa Lei surgiram outras como a Lei n° 4073/42 que instituiu o Ensino Industrial e a Lei n° 4048/42 que cria o Serviço Nacional de Aprendizagem

¹⁴Sigla da Comissão em alemão, que após 1954 passou a ser denominada pela sigla ICMI (Internacional Commission on Mathematical Instruction).

¹⁵O ideário da Escola Nova veio para contrapor o que era considerado “tradicional”. Os seus defensores lutavam por diferenciar – se das práticas pedagógicas anteriores. No fim do século XIX, muitas das mudanças que seriam afirmadas como originais pelo “escolanovismo” da década de 20, já eram levantadas e colocadas em prática.

¹⁶Advogado e político mineiro. Ministro que mais tempo ocupou uma cadeira ministerial (1900 – 1985).

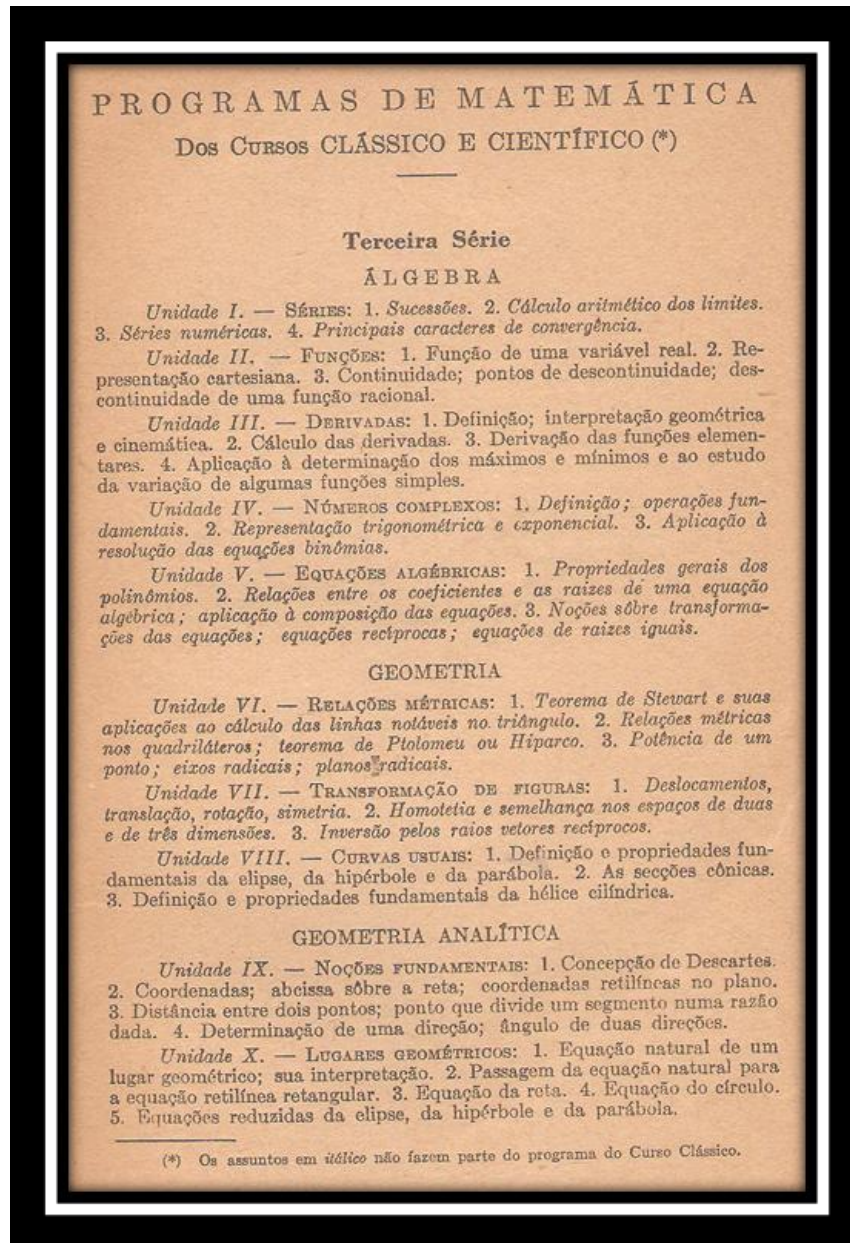
Industrial (SENAI). Essas iniciativas demonstram em certa medida a preocupação de Vargas em “manter um equilíbrio social”. Elites, que governariam fariam o ensino secundário tradicional e acessariam as universidades e as classes menos favorecidas ocupariam as cadeiras dos cursos técnicos e formariam a crescente classe operária brasileira. Posteriormente a lei nº4244/42 novas leis foram surgindo como a lei nº6141/43 que instituía o Ensino Comercial; e após a queda de Vargas em 1945 o ministro Capanema promulgou a lei Orgânica do Ensino Primário sob nº 8529/46; a lei nº8530/46 que instituía o Ensino Normal; as leis 8621 e 8622/46 que criaram o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e por fim a Lei Orgânica do Ensino Agrícola sob nº9613/46. Importante destacar que as leis e reformas acerca da Educação na Reforma Gustavo Capanema de 1942 tinham ênfase na forma da educação brasileira e não versavam sobre os currículos.

Na década 1950 o Brasil vivia um novo e efervescente cenário político com um vertiginoso crescimento industrial e populacional. A população urbana se igualava pela primeira vez à população rural. Isso em certa medida potencializou a massificação do número de estudantes e conseqüentemente num aumento significativo do número de unidades de ensino em todo território nacional. (Romanelli, 1999)

A Portaria Ministerial nº 966 de 2 de outubro de 1951, instituiu, por intermédio do então Ministro da Educação e Saúde, Simões Filho¹⁷face a ausência de considerações curriculares e metodológicas dos programas anteriores, uma revisão dos currículos e das orientações das disciplinas do ensino secundário tanto ao nível do ginásio, quanto do colégio. Instaurando em toda federação, progressivamente a partir de 1952, os programas elaborados pelos membros do Colégio Pedro II e denominados Programas Mínimos, conteúdos básicos que todas as instituições sujeitas a executar. (Marques, 2005)

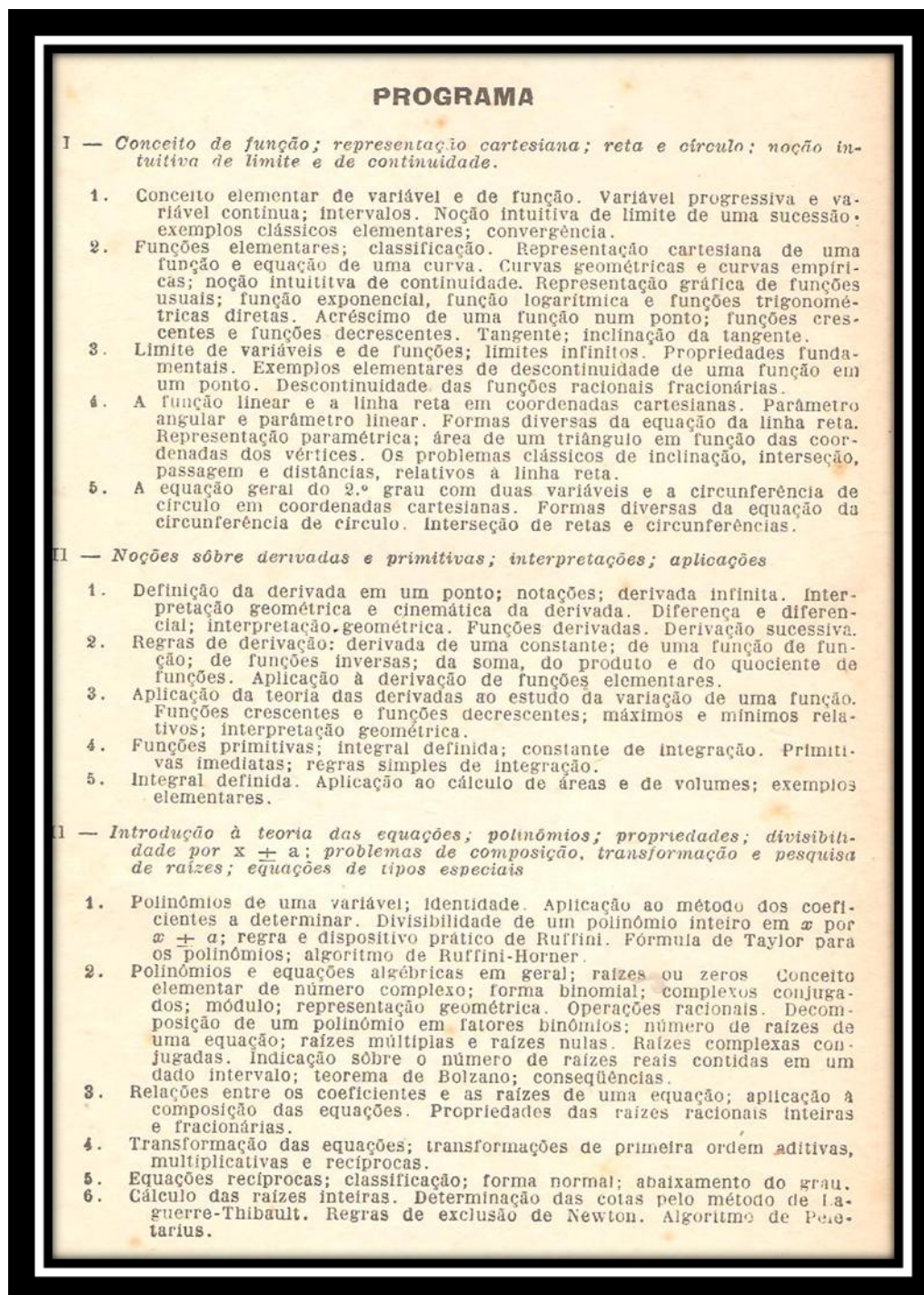
Figura 1: Programa de Matemática para 3ª série dos Cursos Clássico e Científico expedido em 1943.

¹⁷(1886 - 1957) foi um político, jornalista e empresário brasileiro, ex-Ministro da Educação do país, fundador do jornal *A Tarde*.



Fonte: CARVALHO, T. M, 1946, p. 5

Figura 2: Programa de Matemática para 3ª série dos Cursos Clássico e Científico expedido em 1951.



Fonte: ROXO, E. e Outros, 1956, p. 5

3. A Geometria Analítica do ensino secundário nos livros didáticos durante a Reforma Gustavo Capanema e a Portaria Ministerial de 1951

O trabalho de investigação que originou o presente artigo inclui a análise de livros didáticos de Matemática para o colégio, nomenclatura relativa ao ensino médio no período

pesquisado, observando o tratamento dado à Geometria Analítica. Os livros consultados foram adquiridos em sebos da internet e no endereço eletrônico do GHEMAT¹⁸. A análise foi realizada em duas frentes: por década (legislação) e por autor (diferentes livros de um mesmo autor)

Quanto aos parâmetros usados na pesquisa, procuramos verificar: i) relevância do autor; ii) enquadramento da obra quanto à legislação; iii) proposta da obra no prefácio; iv) abordagem e lugar da Geometria Analítica na obra; v) exposição do conteúdo; vi) tipos de exercícios; vii) tratamento gráfico. Neste artigo apresentaremos a análise das obras dos autores: 1) Euclides Roxo e outros; 2) Thales Mello Carvalho, da década de 1940, e os mesmos autores na década 1950.

3.1 Matemática 2º ciclo 3ª série - Euclides Roxo, Roberto Peixoto, Haroldo Cunha e Dacorso Netto - Publicação de 1946 pela Livraria Francisco Alves - 2ª edição

Importante agente na difusão da Educação Matemática brasileira, Euclides Roxo, considerado o primeiro educador matemático brasileiro (Valente, 2005), foi um elemento ativo no final da década de 1920, nas discussões concernentes ao 1º movimento modernizador internacional iniciado em 1908 em Roma. Professor do Colégio Pedro II é um dos responsáveis pela formatação do programa de Matemática na reforma Francisco Campos de 1931, participou efetivamente do grupo encarregado de elaborar o programa da reforma Gustavo Capanema em 1942. Haroldo Lisbôa da Cunha professor do Colégio Pedro II, e da UFRJ aonde chegou a reitor, César Dacorso Netto, professor no Instituto de Educação e no colégio São Bento e Roberto Peixoto, importante professor do Instituto de Educação do Rio de Janeiro e influente autor de livros didáticos para os Cursos Complementares, sobretudo obras referentes à Geometria Analítica, são os autores da obra aqui analisada.

A obra, Matemática 2º ciclo para 3ª série de 1946 dos quatro autores em sua 2ª edição, é um referencial valioso devido à grande influência dos mesmos no processo educacional brasileiro nas décadas de 1920 a 1950. Tal obra faz referência quanto ao regime vigente, afirmando estar de acordo com a Reforma Capanema de 1942. Esse compêndio não faz distinção entre os Cursos Clássico e Científico como era comum em algumas obras da época. Embora a proposta de fusão das disciplinas Aritmética, Álgebra,

¹⁸http://www.unifesp.br/centros/ghemat/paginas/livros_CDs.htm

Trigonometria, Geometria e Geometria Analítica em Matemática, tenha ocorrido no final da década de 1920 e início da década de 1930, os livros didáticos para o colégio com a denominação Matemática só apareceram na década de 1940. E mesmo assim os grandes grupos citados acima apareciam de forma explícita na obra, de acordo com o programa na figura 1 acima.

Nesse sentido, a obra de Matemática do 3º ano para o colégio aqui analisada, foi subdividida em três tópicos: I – Álgebra, escrita por Haroldo Lisbôa da Cunha; II – Geometria, Euclides Roxo e finalizando no terceiro e último tópico, Geometria Analítica de autoria de Roberto Peixoto que já escrevia livros de Geometria Analítica para os Cursos Complementares. O quarto autor César Dacorso Netto não escreveu nenhum tópico para obra aqui investigada.

Informando na advertência da 2ª edição que:

o livro continua a preencher todas as exigências dos atuais programas de ensino e, sem prejuízo ao rigor dedutivo cabível nesta fase do curso, tornou-se mais leve e susceptível de ser integralmente assimilado no exíguo tempo que a lei destina à execução de tais propostas. (Roxo e outros, 1946, p. 5)

O breve trecho inicial do livro sinaliza com algumas de suas propostas como: adequação ao programa e ao período concedido ao ensino de Matemática e ao rigor dedutivo, bem como o programa da 3ª série dividida em Álgebra, Geometria e Geometria Analítica na folha seguinte do livro. Assim como o programa, a Geometria Analítica aparece como último tópico, dividida em dois subgrupos: 1º Noções Fundamentais: coordenadas cartesianas; divisão de um segmento em partes iguais; distância entre dois pontos; determinação de uma direção e ângulo de duas direções. 2º Lugares Geométricos: estudo da reta; do círculo; da parábola, elipse e hipérbole, embora esses três últimos itens fossem abordados no final do capítulo anterior, Geometria em curvas usuais, escrita Euclides por Roxo.

Com quase cem páginas destinadas à Geometria Analítica a obra de Roxo e outros da década de 1940 possui um número reduzido de figuras e exercícios, como destacado pelos autores na citação acima, lançam mão do rigor dedutivo, de modo que possam garantir algebricamente as propriedades geométricas.

3.2 Matemática para os Cursos: Clássico e Científico 3ª série - Thales Mello Carvalho Publicação de 1950 pela Companhia Editora Nacional - 3ª edição

Thales Mello Carvalho, conforme destacado na capa de seu livro, era professor catedrático do Instituto de Educação, livre docente de Matemática Financeira da Faculdade Nacional de Ciências Econômicas, professor de colégios particulares da elite carioca e autor de diversas obras para os Cursos Complementares na década de 1930.

Essa obra publicada em 1950, é idêntica às obras publicadas em 1944 e 1948, 1ª e 2ª edições respectivamente. Nela o autor apresenta a Geometria Analítica em cerca de quarenta páginas, como último conteúdo do livro do 3º ano. Subdivida, assim como na obra dos quatro autores em: Noções Fundamentais (Cap. IX) e Lugares Geométricos (Cap. X), embora tenha abordado as secções cônicas como Curvas Usuais no grupo de Geometria no capítulo VIII.

A presente obra faz distinção dos conteúdos para os Cursos Clássico¹⁹ e Científico²⁰, destacando no pé da página do sumário que os assuntos em *itálico*, não faziam parte do programa dos Cursos Clássico, somente do Científico. Nesse sentido a Geometria Analítica era abordada nos dois cursos do colégio, tanto no Clássico quanto no Científico.

No capítulo IX: Noções Fundamentais expõe inicialmente ideias de modo a preparar os alunos de maneira que os mesmos possam ser capazes de compreender os conceitos básicos de Geometria Analítica usando sistemas de coordenadas, distância entre dois pontos, divisão de um segmento numa razão dada, determinação de uma direção e ângulo de duas direções. Posteriormente expõe os conceitos de reta, círculo, elipse, hipérbole e parábola com uma série de exercícios no final, todos no sentido de consolidarem as propriedades demonstradas anteriormente.

3.3 Matemática 2º ciclo 3ª série- Euclides Roxo, Roberto Peixoto, Haroldo Cunha e Dacorso Netto - Publicação de 1956 pela Livraria Francisco Alves - 5ª edição

Informando aos leitores que a obra se enquadra na portaria ministerial nº 1045 de 14 de dezembro de 1951, programas mínimos (fig.2), o livro dos quatro autores publicado em 1956 em sua 5ª edição sofreu algumas transformações de modo que fosse atendido o

¹⁹ Ênfase nas ciências humanas.

²⁰ Ênfase nas ciências exatas e biológicas.

programa de Matemática instituído em 1951. Nesse sentido a Geometria Analítica sofreu alterações significativas que são facilmente observadas como: i) mudança de “lugar”, o conteúdo não é mais colocado no final da obra e sim no início, conforme proposto na figura 2, entre os estudos de Limite e das Derivadas, ii) “abandono” das secções cônicas, que tinha um lugar de destaque na década anterior, tanto no capítulo de Geometria, quanto no de Geometria Analítica, não aparecem mais; iii) o desaparecimento da Geometria Analítica de forma explícita como um dos grandes grupos constituintes da disciplina Matemática, conforme podemos observar no programa que norteou o índice da obra.

Sendo assim a abordagem referente ao conteúdo de Geometria Analítica expostas em trinta e quatro páginas abarca o estudo da reta e da circunferência de círculo com uma linguagem bem similar, com demonstrações e propriedades, conforme usado no período anterior. No final do estudo da reta e da circunferência de círculo lança mão de uma série de exercícios todos com respostas.

3.4 Matemática para os Cursos: Clássico e Científico 3ª série - Thales Mello Carvalho Publicação de 1956 pela Companhia Editora Nacional - 6ª edição

Nessa publicação o autor informa aos leitores que a obra atende a lei orgânica nº 966 de 2 de outubro de 1951. A Geometria Analítica não aparece de forma explícita como aparecia nas obras publicadas pelo autor na década de 1940, nem aparece no final do 3º volume como acontecia anteriormente, se *apropriando* do programa vigente (fig. 2).

Permanece fazendo distinção entre os Cursos Clássico e Científico, pois dos dezesseis capítulos contidos na obra somente dez eram comuns aos dois Cursos. A subdivisão entre os grandes grupos: Álgebra, Geometria e Geometria Analítica de outrora não fazia mais parte da formatação da obra de 1956, diferentemente do que aconteceu na obra analisada anteriormente, onde os capítulos pertenciam aos grandes grupos, Álgebra, Geometria, Geometria Analítica e Aritmética.

4. Resultados da pesquisa

O artigo em questão buscou discutir as *apropriações* de duas coleções de livros didáticos de Matemática para o ensino secundário do colégio, relativamente ao conteúdo de Geometria Analítica, na vigência da Reforma Capanema e da Portaria Ministerial de 1951.

A análise dos livros por legislação e por autores revelou algumas diferenças marcantes. Nesses cenários olhando para as décadas, legislação, as obras se *apropriaram* dos programas gerando livros bem semelhantes, apresentando diferenças sutis. Olhando para os livros de um mesmo autor sob vigências normativas diferentes podemos observar em maior medida as alterações tanto na abordagem, quanto no *lugar* dentro da obra, quanto na função da Geometria Analítica.

Um primeiro fato marcante foi observar a chegada dos livros didáticos de Matemática para os anos finais do ensino secundário em meados da década de 1940, algo que até aquele período não acontecia, embora a instauração da disciplina Matemática tenha ocorrido no final da década de 1920 e início da década de 1930, sobretudo por influência de Euclides Roxo. Em linhas gerais as obras dos quatro autores (Euclides Roxo, Roberto Peixoto, Haroldo Cunha e Dacorso Neto) e de Thales Mello Carvalho no período investigado seguiram a legislação vigente gerando assim, livros bem similares tanto na década de 1940, quanto na década seguinte.

A abordagem do conteúdo de Geometria Analítica sofreu significativas mudanças entre as duas portarias aqui analisada. Observa-se o desaparecimento das secções cônicas na década de 1950; a mudança de *lugar* da Geometria Analítica, deixando de ser o último capítulo das obras na década de 1940, para o primeiro capítulo das obras da década de 1950, entre o estudo de Limites e Derivadas; o desaparecimento dos grandes grupos na década de 1950 e nesse sentido a Geometria Analítica aparece de forma implícita como o estudo analítico da reta e da circunferência de círculo.

Referências

ARANHA, M. L. A. **A História da Educação**. 1ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 1989.

BLOCH, M. **Apologia da História ou o ofício do historiador**. Tradução André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

CARVALHO, T. M. **Matemática para os cursos Clássico e Científico: 3º ano**. 3ª Edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1950.

CARVALHO, T. M. **Matemática para os cursos Clássico e Científico: 3º ano**. 6ª Edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956.

CERTEAU, M de. **A escrita da história**. Tradução Maria de Lourdes Menezes. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **In Estudos avançados** São Paulo - IEA-SP. 1991.

CHARTIER, R. Cultura Popular: Revistando um conceito historiográfico. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro. V.8. nº16. P. 179-192. 1995.

CHERVEL, A. A História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**, nº.2, Porto Alegre, 1990.

CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004.

MARQUES, A. S. **Tempos Pré Modernos: A Matemática Escolar da década de 1950**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2005.

PAVANELLO, M. R. **O abandono do ensino de geometria: uma visão histórica**. 1989. Dissertação (Mestrado em Educação: Metodologia do Ensino) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas. 1989.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. 23.Edição. Petrópolis: Vozes, 1999.

ROXO, E. e outros. **Matemática 2º ciclo**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Paulo Azevedo LTDA. 1946.

ROXO, E. e outros. **Matemática 2º ciclo**. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Paulo Azevedo LTDA. 1956.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: Interrogações Metodológicas. **In. REVEMAT**, Florianópolis. V. 2.2, p. 28-49, 2007.