

PREFÁCIOS DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA: UMA POSSÍVEL LEITURA DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL (1943-1995)

Antônio Maurício Medeiros Alves
FAE7UFPEL

Resumo

O presente trabalho é resultado parcial da pesquisa *Livro didático de matemática: Uma abordagem histórica (1943 – 1995)*, apresentada como dissertação de mestrado na Fae/UFPEL. A pesquisa utiliza como metodologia a análise documental, considerando como documentos livros didáticos das quatro séries finais do atual ensino fundamental, do período de 1943 até 1995. Entre os objetivos da pesquisa estão: o resgate das *diferentes matemáticas* presentes nos livros didáticos, a compreensão da trajetória da Matemática enquanto disciplina escolar no ensino fundamental e, ainda, verificar quais mudanças e permanências no ensino da matemática pode se identificar nos livros didáticos. Para atender aos objetivos propostos na dissertação, considerou-se como primeiro objeto de análise os prefácios dos livros didáticos selecionados. O texto aqui apresentado procura elaborar uma possível leitura da história da Matemática escolar no Brasil, a partir dos prefácios encontrados, relacionando esses textos a fatos da história da Matemática enquanto disciplina escolar.

Palavras-chave: história da educação, história da matemática, livro didático.

Summary

The present work is resulted partially of the research *Mathematics text book: A historical approach (1943 - 1995)*, it was presented as master's degree dissertation in Fae/UFPEL. The research used as methodology the documental analysis, considering as documents text books of the four final series of the current fundamental teaching, of the period of 1943 up to 1995. Among the objectives of the research they are: the recover of the *different mathematics* present in the text books, the understanding of the path of the Mathematics while it disciplines school in the fundamental teaching and, still, to verify which changes and permanences in the teaching of the mathematics can identify in the text books.

To assist to the objectives proposed in the dissertation, it was considered as first analysis object the forewords of the selected text books. The text here presented tries to elaborate a possible reading of the history of the school Mathematics in Brazil, starting from the found forewords, relating those texts to facts of the history of the Mathematics while it school disciplines.

Recibido: 09/09/2005

Aceptado: 15/11/2005

Os prefácios

O objetivo desse texto é examinar o modo pelo qual os autores dos livros de Matemática apresentam suas obras, observando em seus prefácios indícios sobre os propósitos que se propunham a atender e que justifiquem os conteúdos presentes na obra, para que se realize uma possível leitura sobre a história da Matemática no período contemplado.

A pesquisa contemplou um total de 23 livros¹ do período estudado (1943 – 1995), dos quais nove iniciam pelo prefácio, onze substituem o **prefácio** por uma **carta** – em sete deles, direcionada aos alunos e em quatro, direcionada aos professores – e apenas três livros iniciam diretamente pelo índice seguido do conteúdo.

Os livros de 1943 – 1960

O ano de 1943, foi tomado como marco inicial do estudo, pois figura como o ano das primeiras publicações didáticas de acordo com a reforma proposta por Gustavo Capanema², que fixava o ensino ginásial em 4 anos, divisão essa que se mantém até os dias de hoje, com novas nomenclaturas: séries finais do 1º grau ou séries finais do ensino fundamental (Romanelli, 1999).

Os livros representativos do período 1943 – 1960, selecionados para análise, foram *Elementos de Matemática*, de Jácomo Stávale e *Matemática*, de Ary Quintella. A análise desse período se deterá nas obras de Stávale visto que apenas um livro de Quintella apresentava prefácio.

O primeiro volume da coleção Elementos de Matemática (1943), é inicialmente apresentado pelo autor através de uma carta recebida do Prof. José Drummond, datada de 30 de dezembro de 1936, tecendo inúmeros elogios à obra:

Pode estar orgulhoso, caro professor – a orientação perfeitamente pedagógica, clara, prática, de suas lições, a paciência verdadeiramente beneditina na escolha, exposição e resolução dos exercícios – fazem de seu trabalho a obra didática mais perfeita que já se produziu no Brasil. [...] É, pois, com a máxima satisfação que acuso o recebimento de sua carta-circular de 8 do corrente, anunciando a saída do prelo do Quinto Ano de Matemática. (Stávale - vol 1, 1943, p.5).

Pela citação percebemos que, no ano de 1936, fora lançado o quinto volume da coleção, sendo esta editada inicialmente em cinco volumes. Uma outra informação que antecede o prefácio da obra é um quadro indicativo das obras publicadas pelo autor, que relaciona a edição em cinco volumes à Portaria Ministerial de 18 de abril de 1931. Com base nessas informações, pode-se inferir que a coleção teria sido lançada por volta de 1932, o que lhe conferiria um lugar entre as primeiras obras de *Matemática* editadas no Brasil para atender à nova orientação para o ensino de Matemática, proposta por Euclides Roxo em 1928, para o Colégio Pedro II.

Até esse ano, o ensino de Matemática no Brasil era feito separadamente, nas disciplinas de Aritmética, Álgebra e Geometria – as *Matemáticas* –, não havendo até essa data livros de “Matemática”. Euclides Roxo propõe à congregação do Colégio Pedro II, em 1928, a unificação dessas diferentes especializações em uma disciplina única intitulada como MATEMÁTICA. A proposta de alteração foi homologada pelo Conselho Nacional do Ensino e transformada no decreto nº 18564, datado de 15 de janeiro de 1929, ano em que foi implantada – somente no Colégio Pedro II, pois o decreto dizia respeito à introdução dessas idéias apenas nesse estabelecimento de ensino. Essa unificação é estendida pela Reforma Francisco Campos, em 1932, aos demais estabelecimentos escolares (Miorim, 1998).

¹ O período de 1943-1995, foi subdividido em 3 períodos, de acordo com as características do ensino de Matemática. Foram selecionadas duas Coleções de cada período de escolha o número de exemplares conservados (Chopin, 2002), a disponibilidade de coleções completas (onde foi possível reunir os 4 volumes) e livros mais populares do período (D’Ambrosio, 2003).

² Lei orgânica do ensino secundário nº 4244, de 19 de abril de 1942

Cabe salientar que a coleção aqui analisada é posterior a alteração do curso ginásial, proposta por Gustavo Capanema que fixou o curso ginásial em quatro anos, sendo portanto editada em quatro volumes.

Seguido à apresentação da carta do Prof. José Drummond, encontra-se o prefácio do primeiro volume de Elementos de Matemática.

Stávale inicia seu prefácio justificando o uso de determinadas noções matemáticas, mesmo sem terem sido apresentadas no livro, pelo fato de os alunos da primeira série terem passado pelo *crivo do exame de admissão aos ginásios, portanto devendo ter boas noções relativas às operações com números inteiros e fracionários, sistema métrico, etc...* (Stávale - vol 1, 1943, p.7). Percebe-se que o autor recorre aos pré-requisitos – que julga que os alunos apresentem – para que melhor compreendam determinada exposição.

O autor faz referência à portaria nº 170, de 11 de julho de 1942, que previa que o ensino de **aritmética** na primeira série ginásial devia ser prático. Pode-se perceber que ainda figurava nos textos oficiais uma tendência a definir uma Matemática fragmentada, apesar de a mesma apresentar-se unificada a mais de uma década.

Apesar de mostrar sua concordância com a citada portaria – que ao prever um ensino mais prático para aritmética, **renuncia o uso de teoremas** – o autor informa que, mesmo não constando no programa oficial, fará o uso (mesmo que restrito) de alguns teoremas, destacando:

Preliminarmente, obedeci à referida portaria, procurando dar às minhas lições uma feição inteiramente prática. Mas, aqui e ali, apresentei alguns teoremas. Desobediência à portaria já citada? Em absoluto! Erro de metodologia? De modo algum! É preciso semear para colher. Os teoremas apresentados neste livro, em número aliás muito reduzido, são de demonstração facilíma... (Stávale, 1943, p.8).

O decreto-lei nº 1006 de 30 de dezembro de 1938, prevê³ como uma das causas de impedimento de autorização de circulação do livro didático, o fato de estar redigido de maneira inadequada, não observando as normas didáticas oficialmente adotadas. Assim, ao contrariar a citada portaria, utilizando teoremas em suas demonstrações, o autor justifica esse uso, por exemplo, por meio da carta de um colega que referenda positivamente sua obra (mesmo sendo a carta de 1936 e a edição de 1943) e pela afirmação de ter obedecido à portaria, frisando que não desobedeceu à mesma, a fim de garantir a circulação de suas obras.

Stávale utiliza a mesma metodologia nos prefácios dos demais livros da coleção: apresentação de uma carta que refere seu trabalho, citação da portaria que o livro deveria atender, indicação das orientações do programa atendidas por ele com ressalvas e justificativa dessas ressalvas.

Os quatro livros analisados têm seus prefácios datados de janeiro, fevereiro, março e outubro de 1943, respectivamente (1º, 2º, 3º e 4º ano) o que indica que os programas datados de 1942 não diferiam muito daquelas de 1931, permitindo ao autor reorganizar os três primeiros volumes de sua coleção em apenas três meses consecutivos de trabalho. Na verdade, ao revisar os programas de 1931 e 1942, pôde-se perceber que efetivamente se assemelham bastante, apresentando somente pequenas variações em relação às séries onde se deveria ensinar álgebra. A maior mudança percebida nos programas refere-se ao conteúdo do 5º ano (no programa de

³ Cap. IV, artigo 21, alínea c.

1931), que, juntamente com a extinção dessa série pela lei de 1942 (que transformou o ginásio em um curso de 4 anos), foi totalmente excluído do ensino ginásial, sendo ensinado a partir dessa data nos cursos colegiais (Vechia, 1998).

O único volume da coleção de Quintella que traz prefácio em sua apresentação é o da terceira série, datado de 1958, atendendo às portarias nº 966⁴ e nº 1045⁵, ambas de 1951. Essa indicação das portarias às quais o livro atende aparece impressa na segunda página dos livros, escrita na parte interna de um retângulo próprio para esse fim. Convém destacar que até o ano de 1951, os programas de ensino eram elaborados pela Congregação do Colégio Pedro II⁶ e estendidos aos demais estabelecimentos de ensino secundário do país, bem como as instruções metodológicas, como o disposto na art. 3º da portaria nº 966.

Quintella, diferentemente de Stávale, não indica digressões em relação aos programas oficiais, usando seu prefácio somente para tecer comentários sobre as obras didáticas em geral, salientando as individualidades no ato de aprender e conclui agradecendo e informando que procurou atender às colaborações dos colegas, que serão sempre bem vindas.

Nesse período as principais permanências verificadas referem-se à resistência dos dois autores em se adaptar à proposta de Roxo de unificação das três áreas matemáticas, demonstrando isso, já em seus sumários que apresentavam o conteúdo dividido ainda em aritmética, álgebra e geometria. Em relação às mudanças, essas aparecem mais claramente no tipo de impressão e no uso de cores. Outra mudança observada da primeira para a segunda coleção, e pertinente a esse estudo, refere-se à ausência de prefácios constatada na coleção de Quintella, o que é modificado pelo autor nas obras seguintes, passando a utilizar-se dos prefácios em seus livros.

Percebe-se nos cinco prefácios considerados que há uma tendência muito forte dos autores de escreverem para seus pares, ou seja, direcionando suas escrita aos professores. Essa tendência será diminuída nas obras analisadas no próximo período.

Os livros de 1960 – 1980

Os livros representativos desse período, considerados para análise, foram: *Matemática*, de Ary Quintella e *Matemática – Curso Moderno* de Osvaldo Sangiorgi.

Não figura nas obras desse período indicação da legislação à qual se submetem. Esse fato deve-se a promulgação da LDB 4024 de 20 de dezembro de 1961, que revoga as disposições anteriores, não prevendo em seu texto a referida indicação

Ao contrário de sua coleção editada no período anterior, cujo prefácio fora incluído em apenas um livro, Quintella utiliza o prefácio em suas quatro obras. No livro da primeira série, o autor indica que a *coleção não difere, em seus fundamentos, da anterior* (Quintella, 1963, p.7), mas faz referência a algumas inclusões como:

- um Plano de Desenvolvimento do Programa, onde faz uma possível distribuição dos conteúdos com uma previsão do número de aulas a serem utilizadas em cada unidade;

⁴ Portaria 966 de 2 outubro de 1951, prevê os programas para o ensino secundário

⁵ Portaria 1045 de 14 de dezembro de 1951, expede os planos de desenvolvimento dos programas e instruções metodológicas para o ensino secundário.

A portaria nº 614, de 10 de maio de 1951, incumbe a Congregação do Colégio.

⁶ Pedro II da elaboração dos programas e a portaria nº 966, art 4º estende esses programas às demais escolas

- nova distribuição e inclusão de exercícios e trabalhos com a finalidade de permanente verificação da aprendizagem;
- um grupo de deveres para casa, ao final de cada unidade;
- testes de unidade completando cada unidade do programa.

O autor justifica as alterações verificadas na intenção de atender aos preceitos da *Didática Especial de Matemática, em seu aspecto mais moderno* (op. cit., p.7), sugerindo o uso de materiais didáticos muito simples, indispensáveis nas primeiras séries.

No livro da segunda série (1967), o autor faz referência ao movimento mundial de renovação da Matemática, iniciado anos antes, face ao desenvolvimento tecnológico verificado naquele período. Menciona um programa moderno, indicando as primeiras referências ao Movimento da Matemática Moderna, surgido no Brasil em 1957, no *II Congresso Nacional de Ensino da Matemática*, em Porto Alegre, onde os professores concordaram *em realizar experiências com o fim de objetivar uma reforma de conteúdo e filosofia do ensino da Matemática* (Quintella-2ª série, 1967, p.9).

De fato, transparece nos Anais do II Congresso, uma preocupação com questões pertinentes à aprendizagem da Matemática, à relação da Matemática com as outras disciplinas e à elaboração dos programas de ensino dessa disciplina. A abordagem ao tema da Matemática Moderna aconteceu de forma sutil, sendo percebido nas teses de Osvaldo Sangiorgi, Ubiratan D'Ambrósio, Jorge Emmanuel Ferreira e Martha de Souza Dantas.

Na tese intitulada “*Matemática Clássica ou Matemática Moderna, na elaboração dos programas do ensino secundário?*”, Sangiorgi diferenciou a Matemática Clássica da Matemática Moderna, afirmando que:

a primeira tem por base os elementos simples (...) e a segunda um sistema operatório, isto é, uma série de estruturas (Bourbaki⁷), sobre as quais se assenta o edifício matemático, destacando-se entre elas as estruturas algébricas, as estruturas de ordem e as estruturas topológicas. (Congresso, 1957, p.398-399).

Sangiorgi propôs, ainda, um programa para o ensino secundário, sem, no entanto, incluir a teoria dos conjuntos ou o estudo das estruturas (Soares, 2005).

Ainda, segundo Quintella (1967), as resoluções definitivas foram tomadas no *III Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática* (Rio de Janeiro – RJ, 1959) e no *IV Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática* (Belém – PA, 1962), levando os autores a reformular seus compêndios com a finalidade de atender ao movimento, tomando como fundamento em suas obras os conceitos de *conjuntos e estruturas*.

Esse fato é reforçado por Soares (2005, p.06), que indica como proposta surgida no III Congresso a criação de cursos de preparação à Matemática Moderna, para os professores do Ensino Médio. A autora ainda destaca que foi no IV Congresso que se “tratou de forma mais objetiva sobre a introdução da Matemática Moderna no ensino”, confirmando as proposições de Quintella.

⁷ Encontramos referência aos trabalhos do grupo Bourbaki em Schubring (2003, p.161), indicando que já em 1930, esse grupo se propunha a *compor um novo livro-texto de análise que poseria substituir os tratados franceses de cálculo ainda em uso no ensino, mas conceitualmente ultrapassados*.

É conveniente destacar a precaução do autor com a nova metodologia: *Assim, nossos textos atuais refletem as idéias e o espírito da Matemática Moderna, onde julgamos, com a natural cautela de uma primeira publicação, apropriada a sua introdução.* O autor também procura respaldar-se em relação às alterações presentes na obra: *Uma informação precisa aos colegas sobre as fontes de nossos mais recentes estudos encontra-se na Bibliografia que inserimos no fim deste volume, apenas com as obras publicadas a partir de 1958 e que interessam ao presente volume* (Quintella, op.cit., p.10)

Verificando a bibliografia indicada ao final do livro percebe-se a pouca utilização de textos nacionais pelo autor, visto que, dos 29 livros listados, apenas um foi escrito no Brasil, tratando-se de uma publicação do GEEM⁸, sendo os demais, em sua maioria, edições francesas e norte-americanas.

Flávia Soares, em seu trabalho, destaca a importância da participação do GEEM, já no IV Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática, mesmo com apenas um ano de sua criação

o GEEM apresentou sua sugestão de Assuntos Mínimos para um Moderno Programa de Matemática para o Ginásio e para o Colégio. A diferença deste programa não estava tanto nos temas abordados, mas sim nas sugestões para sua execução, nas quais as estruturas, o conceito de conjunto e a linguagem conjuntista têm papel de destaque (Soares, 2005, p.06).

Essa inclusão da Bibliografia ao final da primeira obra em que o autor trata os conteúdos de acordo com os pressupostos da Matemática Moderna, somada ao fato de ser a única obra (das oito obras do autor aqui analisadas) a incluir bibliografia, indica um cuidado maior do autor em relação à nova metodologia, devido, talvez, à possível falta de material didático nacional, bem como às mudanças trazidas por esse movimento.

Ainda nesse mesmo prefácio o autor indica o uso de ilustrações, diferindo essa obra das escritas anteriormente.

Nas edições destinadas a terceira e quarta séries, Quintella direciona um parágrafo aos estudantes, ao contrário do que se verificou nas outras três obras desse mesmo autor e nas quatro obras de Stávale, analisadas anteriormente, onde deseja que seu trabalho sirva para a compreensão das noções indispensáveis para futuros estudos mais elevados.

Reitera nessas obras, que as mesmas estão totalmente **refundidas** e **atualizadas**, atendendo às deliberações dos Congressos Brasileiros para o ensino da Matemática, que preconiza a introdução dos símbolos e linguagem da Matemática Moderna.

Inclui ao final da edição da quarta série um apêndice, com revisão geral dos assuntos tratados na série, procurando orientar os candidatos aos exames do Art. 99 (Madureza)⁹, bem como aos candidatos às Escolas de Segundo Ciclo, às escolas Normais e às preparatórias.

A coleção *Matemática – Curso Moderno* de Osvaldo Sangiorgi tem seu prefácio substituído

⁸ Grupo de Estudos Matemáticos. Criado em 1961, pelo professor Osvaldo Sangiorgi, em São Paulo, com o objetivo de desenvolver atividades acerca do Movimento de Matemática Moderna, iniciado nos congressos citados no texto (Búrigo, 1990, p. 259 e Miorim, 1998, p.113).

⁹ Art. 99 da LDB 4024/61: Aos maiores de dezesseis anos será permitida a obtenção de certificado de conclusão do curso ginásio, mediante a apresentação de exames de madureza **em dois anos, no mínimo, e três no máximo**, após estudos realizados sem observância de regime escolar

por uma carta do autor, dirigida aos estudantes, intitulada *Uma palavra para você que inicia o ginásio...* (primeiro ano), *Uma palavra para você que já iniciou o ginásio...* (segundo ano), *Uma palavra para você terceiranista de ginásio...* (terceiro ano) e *Uma palavra para você que vai terminar o ginásio...* (quarto ano).

O autor – que chegara dos Estados Unidos, onde havia participado de um congresso no Kansas sobre a Matemática Moderna – foi responsável, segundo Búrigo (1990) e Miorim (1998), pela primeira iniciativa de difusão da proposta modernizadora no Brasil, oferecendo um curso de aperfeiçoamento para professores, que tinha como objetivo principal a apresentação da proposta da Matemática Moderna.

Ao contrário de Quintella, que se mostrara cauteloso e preocupado com a nova abordagem, Sangiorgi deixa claro, pela leitura das cartas dirigidas aos alunos, que era um grande entusiasta e defensor das idéias da Matemática Moderna:

Meu caro estudante: Você, provavelmente, já foi iniciado no estudo da Matemática de um modo diferente daquele pelo qual seus irmãos e colegas mais velhos estudaram.

Sabe por quê? Porque Matemática, para eles, na maioria das vezes, era um “exagero de cálculos”, “problemas complicados, trabalhosos e fora da realidade” que a tornavam, quase sempre, um fantasma! Hoje, na Era Atômica em que vivemos, isto é trabalho para as máquinas (os fabulosos computadores eletrônicos de que tanto falam os jornais...), razão pela qual você vai aproveitar o seu precioso tempo aprendendo o verdadeiro significado e as belas estruturas da Matemática Moderna. (Sangiorgi – vol 1, 1971)

Um novo mundo está à sua espera. Você, que já teve contato com a Matemática Moderna da 1ª Série, irá saborear mais intensamente, agora, os seus frutos diante as belas estruturas que serão estudadas. Os novos conjuntos de números e as importantes relações a serem apresentadas neste curso moderno de Matemática enriquecerão a sua capacidade de raciocinar... (Sangiorgi – vol 2, 1965)

Neste livro - terceiro da série do ensino moderno da Matemática no Ginásio - você entrará em contato com uma porção de coisas novas. Primeiro, com o conjunto dos números reais que, com relação às operações definidas, possui rica estrutura.[...] A seguir, será apresentado um tratamento elementar moderno de novos entes: os polinômios. [...] Finalmente, vem o “bom-bocado” do livro: o estudo da Geometria. Agora, não será mais preciso que você “decore” enfadonhos teoremas e mais teoremas, contra o que, erradamente, alguns colegas mais adiantados costumavam “preveni-lo”. (Sangiorgi – vol 3, 1967)

Ao final deste volume, você ficará de posse dos assuntos de Matemática relativos aos quatro anos de estudos do Ginásio. E não se esqueça: você estará incluído no primeiro grupo de jovens brasileiros que completa seu curso ginásial conhecendo as belas estruturas da Matemática Moderna, a exemplo do que já vem ocorrendo nos grandes países civilizados de nossa época. [...] Está, pois, encerrada a coleção de livros didáticos para o Ginásio, destinada à sua formação matemática e humanística, de acordo com os seios renovadores dos atuais homens de Ciência. (Sangiorgi – vol 4, 1967)

Podemos claramente identificar nas falas do Prof. Sangiorgi a sua posição em relação à Matemática Moderna, como a □salvação□ do ensino dessa disciplina.

Apesar da Matemática Moderna ter sido efetivamente introduzida no Brasil após 1957, é conveniente destacar um outro grande movimento de renovação ocorrido no país, que teve início nos anos 30 – citado anteriormente – porém, com pressupostos diferentes daqueles que norteariam a reforma posterior, na década de 50.

Os livros de 1980 – 1995

Esse período mais recente abrange a análise das coleções *Matemática – Conceitos e Histórias*, de Scipione Di Piero Netto e *Matemática* de Osvaldo Sangiorgi. Como esse período é posterior à Lei nº 5692/71¹⁰, os livros das coleções eram destinados às séries finais do primeiro grau (5ª, 6ª, 7ª e 8ª), que equivalem às quatro séries ginasiais. O ano de 1995, adotado como marco final da análise, deve-se ao fato de anteceder a promulgação da LDB 9394/96, que propôs novas abordagens para as publicações didáticas, principalmente por meio do lançamento dos PCN's¹¹.

A coleção *Matemática* de Osvaldo Sangiorgi, encontra-se incompleta, faltando o livro correspondente à 8ª série do primeiro grau, servindo para análise, portanto, os outros três livros da coleção. Sangiorgi repete nesta coleção de 1988, sua prática de prefaciar os livros com uma carta dirigida aos estudantes especificamente, agora intitulada PALAVRA AO ALUNO:

Caro Aluno

Orientado pelo seu professor, você terá neste livro um companheiro que irá ajudá-lo a desenvolver seu raciocínio e contribuirá para a sua formação cultural. Mas, para realizar um bom curso de Matemática, é preciso que você assista atentamente às aulas e faça os exercícios propostos. Empenhe-se com disposição nesse trabalho, cujos resultados só têm a beneficiá-lo. Boa Sorte!

Osvaldo Sangiorgi (1988, p.2)

Percebe-se que a defesa à Matemática Moderna não se faz mais presente nesta coleção. Quanto ao conteúdo dos livros, sua carta não transparece o que será encontrado, servindo a mesma apenas como uma saudação aos alunos.

Na coleção *Matemática – Conceitos e Histórias*, de Scipione Di Piero Netto, datada de 1995, o recurso utilizado pelo autor é uma carta dirigida aos professores, anunciando os assuntos que serão tratados nos livros, indicando que a ordem dos mesmos atendem à maioria dos programas das escolas de 1º grau. O autor evidencia uma nova tendência para o ensino de Matemática, que é o abandono gradativo da Teoria dos Conjuntos – base da Matemática Moderna, quando afirma:

Dedicamos especial atenção aos problemas que envolvem números naturais e números fracionários, a fim de que o aluno inicie logo as aplicações do que vai aprendendo. A teoria dos conjuntos foi utilizada apenas como linguagem nos

¹⁰ A partir da Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971, é criado o ensino de 1º grau, com duração de 8 anos, sendo uma fusão dos cursos primário (4 anos iniciais) e ginasial (4 anos finais), que deixam de existir após a promulgação dessa lei.

¹¹ Parâmetros curriculares nacionais.

momentos necessários; e a geometria é apresentada de modo absolutamente informal, com base na observação dos objetos presentes no cotidiano. (Scipione, 5ª série, 1995, p.3)

Outra inovação é apresentada no “prefácio”, pelo autor:

Temos ainda mais três presentes para os alunos e professores:

Iniciação à Estatística¹² – Essa iniciação pretende ser útil ao apresentar análises em gráficos e tabelas e discutir termos como "eventos", "espaço amostral", "frequências", "média", "mediana" e outros, tão comuns no discurso de nossos economistas e até mesmo na linguagem cotidiana.

Histórias para gostar de matemática – São histórias curiosas ou jogos matemáticos que, através de episódios simples e sugestivos, procuram motivar os alunos para a aquisição do conhecimento matemático. Esses episódios podem também contribuir para a integração da Matemática com outras disciplinas.

Pranchas de apoio pedagógico – É um material técnico preparado para dar ao professor um suporte pedagógico em determinados assuntos. Sugerimos que as pranchas sejam apresentadas aos alunos no ato da primeira aprendizagem, acompanhadas no próprio livro ou transformadas em material a ser projetado.

O autor demonstra seguir uma forte tendência para o ensino da Matemática nesse período, que é o uso da História da Matemática, ou de histórias sobre a origem dos conhecimentos, que têm como a intenção despertar no aluno a curiosidade e o gosto pela aprendizagem.

Outra tendência percebida no “prefácio” da obra é a utilização de meios visuais para o ensino da disciplina, o que segundo D’Ambrosio (2003), tem início na década de 40: “O período 1940 a 1980 inclui a modernização dos livros didáticos. Modernização não só na escolha de conteúdos, mas sobretudo na apresentação gráfica”.

Considerações finais

Certamente que este trabalho não pode ser aqui concluído. No entanto é necessário que se faça algumas reflexões acerca do que foi observado nos prefácios dos livros.

Nos livros do período 1943-1960 e 1960-1980, onde os capítulos eram antecidos por prefácio ou por carta, observa-se o mesmo objetivo na utilização destes: justificar/defender a presença de determinados conteúdos, seja para os professores, seja para os alunos, apresentar a obra, de forma sumária ou mais detalhada. Já nos livros do período 1980-1995, não mais se observa a defesa aos conteúdos, nem mesmo à Matemática Moderna, como se verificou na primeira coleção de Sangiorgi aqui analisada. Esses textos passam a servir, então, apenas como saudação aos alunos, não transparecendo os conteúdos que serão encontrados nos livros.

Cada texto analisado refletia características das concepções do autor acerca do ensino da Matemática e, de certo modo, das concepções – oficiais ou não – vigentes à época em que foram escritos, permitindo assim uma aproximação ao objetivo do presente texto, que era realizar uma possível leitura sobre a história da Matemática no período contemplado, partindo dos prefácios que os autores dos livros de Matemática apresentavam em suas obras, seja pelas referências legais ou pelas idéias ali registradas.

Foi possível relacionar os prefácios/cartas dos autores a dois períodos conhecidos da História da Matemática brasileira, enquanto disciplina escolar: Matemática Clássica (nos livros de 1943-1960), por apresentarem a Matemática ainda dividida em seus três ramos distintos: Aritmética, Álgebra e Geometria, com a utilização de teoremas, postulados e axiomas, como afirma Stávale em seu prefácio: *Preliminarmente, obedeci à referida portaria, procurando dar às minhas lições uma feição inteiramente prática. Mas, aqui e ali, apresentei alguns teoremas.* (Stávale, 1943, p.8).

O outro período da história da Matemática brasileira, claramente identificado nos prefácios, foi a Matemática Moderna, encontrada nos livros de 1960-1980 quando, por exemplo, Sangiorgi afirma ao aluno (em sua carta) que ele *vai aproveitar o seu precioso tempo aprendendo o verdadeiro significado e as belas estruturas da Matemática Moderna.* (Sangiorgi – vol 1, 1971), ou quando Quintella se refere aos encaminhamentos dados nos Congressos Brasileiros de Ensino da Matemática em relação à Matemática Moderna.

Já os prefácios dos livros de 1980-1995 não fazem alusão alguma à tendência matemática dominante no período em que foram editados.

Para concluir, considero que os prefácios, as cartas ou as apresentações que aparecem no início de cada livro, além de certamente não estarem ali por acaso, nos permitem fazer algumas leituras e interpretações sobre o conteúdo daquela obra didática e a proposta expressa – mesmo que implicitamente – pelo seu autor.

Referências

- Búrigo, E. Z. (1990). Matemática moderna: progresso e democracia na visão de educadores brasileiros nos anos 60. *Teoria & Educação*, 2, 177 – 229. [[Links](#)]
- Choppin, A. (2002). O historiador e o livro escolar. *História da Educação*, 11, 5 – 24. [[Links](#)]
- Congresso Nacional de Ensino da Matemática II, 1957, Porto Alegre. Anais [[Links](#)]
- D'Ambrosio, U. (2003). Parecer sobre o projeto de qualificação □Livro Didático de Matemática: Uma Abordagem Histórica (1940-2000)□. Recebido por e-mail, em 13 de agosto de 2003. [[Links](#)]
- Miorim, M. A. (1998). Introdução à História da Educação Matemática. São Paulo: Atual. [[Links](#)]
- Programa de ensino para o ano de 1931. Decreto nº 19890 de 18 de abril de 1931. In: Vechia, A., Lorenz, K. (1998). Programa de ensino da escola secundária brasileira: 1850 – 1951. Curitiba: Editora do Autor. [[Links](#)]
- Programa de ensino para o ano de 1931. Portaria Ministerial nº 170 de 11 de julho de 1942. In: Vechia, A., Lorenz, K. (1998). Programa de ensino da escola secundária brasileira: 1850 – 1951. Curitiba: Editora do Autor. [[Links](#)]
- Romanelli, O.(1980). História da educação no Brasil 1930/1973 (2ª ed.). Petrópolis: Vozes. [[Links](#)]
- Schubring, G. (2003). Análise Histórica de livros de Matemática – Notas de aula. Campinas:

Autores Associados. [[Links](#)]

Soares, F. (2005). Os congressos de ensino da Matemática no Brasil nas décadas de 1950 e 1960 e as discussões sobre a Matemática Moderna. Caderno Temático nº 5. 1º Seminário Paulista de história e educação Matemática: possibilidades de diálogos. IME (USP), 1-7. [[Links](#)]

ANEXO

OBRAS ANALISADAS

1943-1960

Stávale, J.(1943). *Elementos de Matemática, Primeiro Volume, para a 1ª série do Curso ginásial*. 25. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Stávale, J.(1951). *Elementos de Matemática, Segundo Volume, para a 2ª série do Curso ginásial*. 23. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Stávale, J. (1948). *Elementos de Matemática, Terceiro Volume, para a 3ª série do Curso ginásial*. 12. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Stávale, J. (1943). *Elementos de Matemática, Quarto Volume, para a 4ª série do Curso ginásial*. 11. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1959). *Matemática para a Primeira série ginásial*. 63. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1960). *Matemática para a Segunda série ginásial*. 52. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1958). *Matemática para a Terceira série ginásial*. 38. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1960) *Matemática: 4ª série ginásial*. 34. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

1960-1980

Sangiorgi, O. (1971). *Matemática Curso Moderno - para os ginásios – 1º volume*. 16. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Sangiorgi, O. (1965). *Matemática Curso Moderno - para os ginásios – 2º volume*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Sangiorgi, O. (1967). *Matemática Curso Moderno - para os ginásios – 3º volume*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Sangiorgi, O. (1967). *Matemática Curso Moderno - para os ginásios – 4º volume*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1963). *Matemática para a primeira série ginásial*. 96. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1967). *Matemática - Curso Ginásial – Segundo volume*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1967). *Matemática para a terceira série ginásial*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Quintella, A. (1969). *Matemática para a quarta série ginásial*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

1980-1995

Sangiorgi, O. (1988). *Matemática: 5ª série*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Sangiorgi, O. (1988). *Matemática: 6ª série*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Sangiorgi, O. (1988). *Matemática: 7ª série*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Di Pierro Netto, S. (1995). *Matemática – conceitos e histórias – 5ª série*. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione.

Di Pierro Netto, S. (1995). *Matemática – conceitos e histórias – 6ª série*. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione.

Di Pierro Netto, S. (1995). *Matemática – conceitos e histórias – 7ª série*. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione.

Di Pierro Netto, S. (1995). *Matemática – conceitos e histórias – 8ª série*. São Paulo: Editora Scipione.

EL AUTOR

Antônio Maurício Medeiros Alves

Aluno do Curso de Mestrado em Educação, na FAE/UFPEL, orientando da Prof^a Dra. Eliane Teresinha Peres, linha de História da Educação, vinculado ao CEIHE (Centro de Estudos e Investigações em História da Educação). Professor de Matemática de ensino fundamental e médio alves_antoniomauricio@yahoo.com.br

Datos de la Edición Original Impresa

Medeiros Alves (2005, Diembre) Prefácios de livros didáticos de matemática: uma possível leitura da história da matemática escolar no brasil (1943-1995). *Paradigma*, Vol. XXVI. Nº 2, Diciembre de 2005 / 57-76.