

CONTROVÉRSIAS SOBRE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL: MALBA TAHAN VERSUS JACOMO STÁVALE

WAGNER RODRIGUES VALENTE

Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática
da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
valente@pucsp.br

RESUMO

Este texto tem por objetivo analisar historicamente debate entre dois professores brasileiros de matemática no início dos anos de 1930. Nessa época, foi criada a primeira lei nacional de ensino – Reforma Francisco Campos – com um currículo nacional que caracterizava, pela primeira vez no país, a disciplina denominada “Matemática”, resultado da integração dos ramos independentes aritmética, álgebra e geometria. Os protagonistas da discussão foram os professores Júlio César de Mello e Souza (1895–1974) e Jacomo Stávale (1881–1956). Com a análise da controvérsia, busca-se compreender como o cotidiano escolar brasileiro apropriou-se da primeira proposta de internacionalização do ensino de Matemática, surgida há mais de vinte anos antes da polémica.

MATEMÁTICA – REFORMA DO ENSINO – ENSINO DE MATEMÁTICA – CURRÍCULO

ABSTRACT

CONTROVERSIES ABOUT MATHEMATICS EDUCATION: MALBA TAHAN VERSUS JACOMO STÁVALE. The aim of this paper to analyse, from a historical point of view, the debate between two mathematics teachers in the beginning of the 1930's. At that time the first National Education Law was created (Francisco Campos Reform), including, in all schools of the country a single curriculum. In it, a discipline denominated “Mathematics”, which was the result of an articulation of the independent branches of arithmetic, algebra and geometry should be taught. The protagonists of the discussion were Júlio César de Mello e Souza (1895–1974) and Jacomo Stávale (1881–1956). The analysis of this event provides an understanding about how it possible to Brazilian's schools daily routine to incorporat, more than twenty years before this controversy, the first proposal of internationalalization of Mathematics teaching.

MATHEMATICS – EDUCATIONAL REFORM – MATHEMATICS INSTRUCTION – CURRICULUM

CONTROVÉRSIAS COMO FONTES PARA ESTUDO DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

Polêmicas são situações férteis para estudos históricos. Controvérsias, disputas, querelas, brigas, enfim, caracterizam momentos em que se torna possível distinguir as posições e interesses de diferentes protagonistas que participaram direta ou indiretamente do estabelecimento de marcos históricos. Num texto sobre as novas perspectivas teóricas para estudo da história das ciências, Pestre (1998, p.58) mostra quão importantes são as *análises de controvérsias* para estudo da estabilização de um fato científico no trajeto histórico de construção das ciências. Tais análises intentam compreender como os protagonistas de uma querela procederam para estabelecer suas posições, como construíram seus argumentos e de que modo buscaram convencer outras pessoas.

No âmbito especificamente escolar, há os estudos de Chervel¹, particularmente, um trabalho já bastante conhecido sobre história das disciplinas escolares que também considera ocasiões de disputa, de controvérsias, como momentos privilegiados para estudos históricos. O autor salienta que existem períodos privilegiados para a análise do trajeto histórico de um determinado saber escolar. Em tais épocas:

...de um lado, os novos objetivos impostos pela conjuntura política ou pela renovação do sistema educacional tornam-se objeto de declarações claras e circunstanciadas. De outro lado, cada docente é forçado a se lançar por sua própria conta em caminhos ainda não trilhados, ou a experimentar as soluções que lhe são aconselhadas. (1990, p.192)

Dito de outro modo: há momentos em que se confrontam novas determinações legais, sobretudo impostas por reformas educacionais, e práticas pedagógicas já consolidadas. Essas são ocasiões propícias para o surgimento de debates e polêmicas no âmbito escolar. Relativamente à análise dessas situações de disputa, do mesmo modo que no âmbito da produção científica, tem-se a possibilidade

1. O texto de Chervel foi originalmente publicado na revista *Histoire de L'Éducation*, em 1988, posteriormente traduzido para o português e publicado na revista *Teoria & Educação* em 1990; finalmente passou a incorporar livro do autor (Chervel, 1998). Consta ainda da bibliografia referente aos Conhecimentos Gerais de Educação do Concurso de Professor de Ensino Básico – PEB II –, definida pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo em 1998.

de compreender como as partes procederam para estabelecer suas posições, como construíram seus argumentos e de que modo buscaram convencer outras pessoas. No que diz respeito às disciplinas escolares, isso poderia ser traduzido pela análise de como o cotidiano escolar se apropriou² de determinações legislativas do ensino, na transformação de suas práticas pedagógicas. Assim, fica patente a importância que deve ser dada à análise de controvérsias também no meio escolar. Especificamente, ao localizarmos brigas, polêmicas havidas no ensino de Matemática, obtemos a oportunidade, com a análise desses confrontos, de melhor conhecer o trajeto histórico da educação matemática brasileira.

Este texto tem por objetivo a análise histórica de uma controvérsia entre dois professores de Matemática no início dos anos de 1930. Por esse tempo, foi criada a primeira lei nacional de ensino – Reforma Francisco Campos – com um currículo para todo o Brasil, caracterizando pela primeira vez no país, a disciplina única denominada Matemática, resultado da fusão dos ramos independentes aritmética, álgebra e geometria que constituíam, até então, disciplinas independentes.

Os protagonistas do debate foram o professor Júlio César de Mello e Souza (1895-1974), e o professor Jacomo Stávale (1881-1956). Mello e Souza conhecidíssimo professor de Matemática do Colégio Pedro II, lente catedrático do Instituto de Educação e da Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro, teve muitos de seus textos publicados em várias línguas com o pseudônimo Malba Tahan³. Jacomo Stávale foi professor de Matemática no Instituto Caetano de Campos e de vários colégios de São Paulo⁴.

COMEÇA A POLÊMICA: O ATAQUE DE MELLO E SOUZA

Rio de Janeiro, 2 de abril de 1933. O jornal *A Nação* estampou em uma de suas páginas um artigo intitulado “Um Livro ridículo e errado” de autoria de Júlio César de Mello e Souza. O já bastante renomado professor de Matemática insurgia-se contra a obra didática de Jacomo Stávale, professor em São Paulo.

2. Caberia esclarecer que tomamos o conceito de *apropriação* caracterizado por Chartier (1991, p.180) como “uma história social dos usos e das interpretações, referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem”.
3. A biografia, trajetória e produção didática de Malba Tahan podem ser estudadas no trabalho de Oliveira (2001).
4. Informações sobre Jacomo Stávale foram obtidas por uma entrevista que fizemos com a viúva do autor, senhora Consuelo Stávale, em 5 de fevereiro de 2000, em São Paulo.

Mello e Souza iniciou seu artigo ponderando que o ensino de Matemática vinha sofrendo inúmeras mudanças em diversos países, inclusive no Brasil, e que a metodologia dessa disciplina apresentava-se radicalmente transformada. Sem procurar estender-se sobre o movimento renovador do ensino de Matemática, Mello e Souza sintetizou para o leitor as tendências tradicional e moderna do pensamento sobre a educação matemática de sua época:

O edifício matemático, constituído pela estrutura das demonstrações e pelo encadeamento lógico das proposições – como bem acentua Boutroux – continua inviolável, fiel às tradições euclidianas. Sente-se, porém, que há tendências para tornar “intuitivas” as concepções matemáticas, isto é, a corrente dominante é aquela que procura modernamente apresentar o ensino sob a uma forma viva e concreta. As teorias devem trazer como complemento indispensável, as aplicações práticas que delas resultam.

Depois de discorrer sobre as necessidades modernas do ensino, o autor concluiu: o “algebrista que pretendesse fazer da Matemática uma escola de puro raciocínio, surgiria hoje como uma figura ridícula no meio didático”.

Que preceitos fundamentais, então, deveriam os professores seguir diante das modernas propostas didáticas para o ensino de Matemática? Como o professor de Matemática poderia afastar-se do *algebrista*⁵? Mello e Souza explicou que nos novos tempos,

...sendo a parte teórica, no curso de Matemática, reduzida a um mínimo, deve ganhar, por isso, em precisão, muito mais do que perdeu em extensão. Em outras palavras: a finalidade indireta do estudo científico exige que a parte teórica seja impecável do ponto de vista do rigor com que são apresentados, não só os teoremas, como também os conceitos e definições.

Com essa argumentação, que ressaltava o rigor teórico, Mello e Souza criticou o livro didático de Jacomo Stávale, intitulado *Primeiro ano de mathematica – P.A.M.* –, que teve sua primeira edição em 1930. Mello e Souza iniciou a crítica considerando que Stávale não teve preocupação em ser rigoroso e preciso, o que

5. Em mais de um texto seu, Malba Tahan caracterizou o *algebrista*. Segundo Tahan (1961, p.61), por exemplo, trata-se do professor de Matemática que lança mão de “teorias intrincadas, problemas complicados, sem a menor aplicação; cálculos numéricos, trabalhos reloucados, dos quais o estudante nada aproveita; questões cerebrinas fora da vida real; demonstrações longas, complicadas, cheias de sutilezas”.

resultou na produção de uma obra cheia de “erros graves e imponderáveis”, e repleta de “conceitos e definições que são inaceitáveis”. Depois desse veredicto inicial, Mello e Souza passou à análise da obra, apontando erros do professor paulista, levando em conta “alguns exemplos que (nos) parecem mais eloquentes”. A seguir estão citados os trechos do livro de Stávale, selecionados por Mello e Souza, para crítica:

- A primeira potência de um número é um produto constituído por um fator igual a esse número.
- Consideremos, por exemplo, o número 7. Esse número não tem divisores, é um número primo.
- Expressão aritmética é a indicação de uma série de operações.
- Multiplicação é a operação que tem por fim repetir um número tantas vezes quantas são as unidades de outro.
- Segmento retilíneo é uma linha reta que tem um comprimento determinado.
- Número abstrato é aquele que não menciona o nome da unidade.
- Múltiplos do metro são as medidas de comprimento maiores que o metro.
- Termômetro com o qual se mede o calor.
- A álgebra resolve todos os problemas que a aritmética declara impossível!
- Vera, passando pela Casa Sloper, viu uma flor cujo preço era 23\$000. Entrou na loja, abriu a sua bolsa, entregou ao empregado os 18\$000 que a sua bolsa continha e retirou-se muito satisfeita com a linda flor que comprara. Como? Ora, dirá uma das colegas. Vera ficou devendo 5\$000. Mas, em álgebra não há dívidas. Para o algebrista não há dívidas. Pelo contrário, todos têm dinheiro. Donde se vê que a álgebra é um consolo para as pessoas que devem!

No artigo de *A Nação*, um a um foram analisados esses trechos por Mello e Souza. Em todos eles, o autor apontou os erros e fez diversas críticas, usando ironia, humor e, por vezes, desprezo. Por exemplo, ao criticar o primeiro trecho selecionado, Mello e Souza escreveu: “eis aí um disparate que nem mesmo uma pessoa de reduzida cultura não pode repetir”. Outro exemplo: indo ao último trecho, Mello e Souza disparou:

Neste ponto, sentimos dizer, o digno Prof. Stávale abusou do direito de parecer ridículo aos olhos de seus leitores. Afirmar que em Álgebra não há dívidas é a mesma coisa que dizer que para o astrônomo não há estrelas de cinema ou para o acadêmico não há letras de câmbio. “A Álgebra é um consolo para quem deve!” Medite bem o Dr. Stávale sobre essa frase e procure avaliar a sesquipedal tolice que ela encerra.

Finalizando o artigo, Mello e Souza considerou que os professores que indicassem a seus alunos o livro de Stávale, “um livro errado e ridículo”, de duas uma: ou faziam a indicação de algo que não conheciam, praticando “uma leviandade criminosa”, ou tinham lido o livro e não perceberam a presença de “definições erradas, os disparates, as proposições absurdas, as expressões ridículas”.

A DEFESA DE JACOMO STÁVALE

A resposta às críticas de Mello e Souza não tardaria. A partir de um livreto de trinta páginas, intitulado *Coisas da... mathematica*, Jacomo Stávale (1933) reuniu três textos: o primeiro, de um professor de Matemática, que adotava o seu livro; os outros dois, de sua autoria, contendo um, a resposta direta ao professor Júlio César de Mello e Souza; e outro, observações sobre a *Revista Brasileira de Mathematica*⁶.

André Rocha, professor de Matemática do Ginásio Municipal “Maria Leite” de Corumbá, à época, Mato Grosso, fez publicar no jornal *Tribuna*, de Corumbá, no dia 18 de abril de 1933, dezesseis dias, portanto, após o ataque de Mello e Souza ao livro de Stávale, um artigo intitulado “Porque adotamos o compêndio *Primeiro ano de mathematica* do professor Jacomo Stávale”. No extenso artigo, Rocha tomou um por um os pontos relacionados por Malba Tahan e saiu em defesa de Stávale. O professor de Corumbá justificou que escreveu o artigo, pois como adotou o livro de Stávale, viu-se na “obrigação de procurar desfazer a má impressão que por acaso a aludida crítica tenha suscitado no espírito dos progeni-

6. A *Revista Brasileira de Mathematica*, de acordo com Dias (2000), foi o primeiro periódico brasileiro dedicado especificamente a assuntos matemáticos. Ainda segundo o mesmo autor, o periódico começou a ser editado em 1929, na Bahia. A partir de seu segundo ano de existência, em 1930, passou a ser publicado no Rio de Janeiro. Dias destaca que, no Rio de Janeiro, apenas a Livraria Francisco Alves fez anúncios publicitários na revista. Esses anúncios eram do livro de Matemática de Cecil Thiré e Mello e Souza.

tores dos nossos caros alunos”. Rocha preveniu os leitores, desde o início, de como iria construir sua defesa e a de Stávale: “Não temos a pretensão de terçar armas com o ilustrado crítico cujo nome não se limitou a fronteiras da Pátria; é nosso intento somente, por meio de tratadistas, mostrar que, se realmente o Prof. Stávale errou, errou em ótima companhia”.

No livreto *Coisas da... mathematica*, além da reedição do texto de André Rocha, havia, ainda, o texto de Stávale “Aos professores e estudantes do Brasil”. Nele, o professor de São Paulo, como havia feito Rocha, tomou um por um os erros apontados por Malba Tahan e construiu a sua réplica. Antes disso, porém, mencionou ter ficado perplexo, com a “falta de educação” de Malba Tahan. Considerando que o melhor teria sido, por uma questão de ética, iniciar uma palestra entre colegas que tendesse a desfazer equívocos... Stávale terminou a introdução de sua defesa, ponderando que muitos amigos o aconselharam a dar de ombros, a não responder. No entanto, achou melhor não silenciar. Justificou ter querido se defender dizendo:

Nasci no Rio, nessa bela cidade que é o orgulho de todos os brasileiros, onde todos nós nos sentimos bem, confortados pela gentileza e carinho da gente carioca, e deslumbrados pelas maravilhas com as quais o bom Deus a dotou; mas resido em São Paulo há quarenta anos e aqui, enrijando a minha fibra moral ao contato da gente bandeirante, aprendi a não ter medo de lutar. Respondamos, pois, ao Prof. Mello e Souza, linha por linha.

PONTO POR PONTO, ERRO POR ERRO: O CALOR DOS DEBATES

A fim de localizarmo-nos na polêmica, apreendendo os argumentos, as lógicas da acusação e da defesa, cabe citar alguns exemplos que alimentaram a discussão entre os professores. Tomemos o primeiro deles:

A primeira potência de um número é um produto constituído por um fator igual a esse número

Malba Tahan:

À pág. 71 de sua Matemática escreve o ilustre Prof. Stávale: *A primeira potência de um número é um produto constituído por um fator igual a esse número.* Eis aí um disparate que nem mesmo uma pessoa de reduzida cultura não pode repetir. Como existir um produto com um único fator? Há erros que não merecem os comentários da crítica. Esse é um deles.

André Rocha:

O douto professor interroga, com muita razão, como haver um produto de – um único – fator? No compêndio, de número 05296, 3ª edição, que temos em nossas mãos, à pág. 71, lê-se: “A primeira potência de um número é constituída por um fator igual a este número; é, portanto, o próprio número”. É corriqueiro em Lógica o seguinte caráter das Definições Matemáticas: “Como todas as definições deverão elas enunciar a essência, e não o acidente”. Lendo-se todas as definições da página 71, desde “potência de um número” até a questionada, chega-se à conclusão de que a preocupação do Prof. Stávale outra não era senão a “essência” da definição de “potência de um número” tanto que, ao chegar à da “Primeira Potência” ele cita a “essência” para depois de um “Ponto e Vírgula” enunciar a “conseqüência de um acidente”: “É, portanto, o próprio número”, importante fecho que o crítico deixou de mencionar, abastardando assim a sua definição.

Jacomo Stávale:

Ora, a transcrição feita pelo prof. Mello e Souza, não está completa. O que eu escrevi no meu P.A.M. (3ª edição, pág. 71) foi o seguinte: *A primeira potência de um número é um produto constituído por um fator igual a este número; é, portanto, o próprio número. A primeira potência de 24 é 24; a primeira potência de 35 é 35. Portanto, o prof. Mello e Souza não é leal nas suas transcrições. Todavia, na quarta edição do meu P.A.M., para evitar novos dissabores, escreverei: Por analogia com as definições anteriores, deveríamos dizer que a primeira potência de um número é um produto constituído por um fator igual a este número; ora, não sendo possível existir um produto constituído por um único fator, concluímos que a primeira potência de um número é o próprio número. Por exemplo, a primeira potência de 25 é 25. E não há outro remédio...* O prof. Mello e Souza custa tanto a compreender... Agradecendo ao prof. Mello e Souza esta correção, embora feita em tom pouco amável, aproveito o ensejo para corrigir uma pequenina falta do seu artigo, no trecho acima ditado. Diz o prof. Mello e Souza: *Eis aí um disparate que nem mesmo uma pessoa de reduzida cultura NÃO pode repetir.* O prof. Mello e Souza deve suprimir aquele pleonástico e dissonante NÃO, antes que Malba Tahan o censure por tão grave erro de português.

Tomemos outro exemplo, contido na polêmica, considerando novamente os argumentos dos contendores:

Segmento retilíneo é uma linha reta que tem um comprimento determinado

Malba Tahan:

Seria melhor dizer: Segmento retilíneo é uma porção limitada da reta. Seria melhor – repetimos – e mais correto.

André Rocha:

O ilustre crítico diz que seria melhor: “Segmento retilíneo é uma porção limitada da reta” e nós afirmamos... É melhor. Nem por isso, atendendo ao método seguido pelo Prof. Stávale, não nos sentimos com direito de criticá-lo neste ponto, pois ele procura esclarecer lentamente para o principiante estas noções de “linha reta e segmento retilíneo” tão baralhadas por muita gente boa. Tanto é assim que, em seu livro *Segundo ano de mathematica*, página 239 em “Observação”, assim diz: “Em rigor não é possível medir uma linha reta, porque ela não tem começo nem fim. O que se pode medir é um segmento retilíneo, mas em geral diz-se indiferentemente medir uma linha reta ou medir um segmento”. Se isto é bastante para depor contra um livro, deverão merecer menos os seguintes que escrevem “linha reta” quando, em rigor, deveria ser “segmento retilíneo”: Clairaut, *Elementos de geometria*, 2ª ed., 1909, pág. 2: “A linha reta é a distância mais curta que se pode tirar de um ponto a outro, e por isso é a medida da distância entre dois pontos”. Olavo Freire – 15ª ed., pág. 16 e seguintes. Legendre, *Elementos de geometria*, 25ª ed., 1886, págs. 2 e A. Ferreira de Abreu, *Apontamentos de geometria*, pág. 6: “Uma linha quebrada ou poligonal é uma linha composta de linhas retas”. S. F. Lacroix, *Elementos de geometria*, ed. 1874, pág. 3, n. 4: “Mesurer la distance de deux points ou la longueur d’une droite, c’est chercher le rapport de cette droite à une autre prise pour unité”. E.I.C., *Elementos de geometria*, pág. 2, números 4 e 5. A. Cunha Rosa, Prof. da Escola Industrial Affonso Domingues, *Elementos de geometria plana e no espaço*, 2ª ed., pág. 3, n. 9 e pág. 4, n. 12, F.T.D., *Geometria elementar* – 9ª ed., 1910, pág. 8, n. 6. “Reunião de professores”, *Geometria elementar*, pág. 5, n. 5. Giuseppe da Camin, *Geometria: obra citada*, vol. 2, pág. 8, n. 9. No entanto, são competentíssimos tratadistas que não estão escrevendo para “1º ano ginasial” e, se assim escreveram, é porque acharam que não constitui isto falha.

Jacomo Stávale:

O prof. Mello e Souza continua a citar os meus erros. Pág. 46. *Segmento retilíneo é uma linha reta que tem um comprimento determinado. Seria melhor*

dizer: *Segmento retilíneo é uma porção limitada da reta. Seria melhor – repetimos – e mais correto.* Neste ponto o prof. Mello e Souza tem alguma razão. Alguma, porque dizer *linha reta* em lugar de *segmento*, e vice-versa, é coisa muito comum, não sendo bastante, evidentemente, para dizer que o meu P.A.M. é um livro ridículo e errado. Outras razões, com certeza, levaram o prof. Mello e Souza a atacar tão violentamente o meu P.A.M. Quais? Não sei... Entretanto, posso defender a minha definição de segmento retilíneo citando o sempre clássico Comberousse que, em sua excelente *Geometria* (5ª edição, de 1911) diz: *Mesurer la grandeur d'une ligne droite, c'est la comparer à une autre droite, prise pour unité* (pág. 7). Donde se vê que os grandes mestres da Matemática não se preocupam com a distinção entre reta e segmento retilíneo. Mas neste ponto estou de acordo com o prof. Mello e Souza. Ao iniciarem o curso secundário, os estudantes devem aprender de um modo preciso a diferença que existe entre reta, semi-retas e segmentos. Aliás, esta distinção entre retas, semi-retas e segmentos, eu a faço cuidadosamente no meu P.A.M. (3ª edição, págs. 3, 38, 39, 46, 48, 54, 55, 56, 134, 144, 257, 259, etc, etc...). A minha definição da pág. 46 foi um descuido de importância mínima; agradeço ao prof. Mello e Souza a sua observação, feita com alguma cortesia, e prometo servir-me dela na próxima quarta edição do meu P.A.M.

Os exemplos considerados nos dão bem a idéia de como se desenvolveu a disputa. Malba Tahan apontando sempre categoricamente os erros de Stávale. Este, por sua vez, contando com a ajuda de Rocha. O professor de Corumbá buscará sempre na citação de outros autores, justificativa para a escrita do livro que adotou. Por fim, Stávale lança mão de muitos expedientes para responder a seu oponente sem, contudo, reafirmar a ajuda dada por Rocha.

QUERELA DOS PROFESSORES E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

As querelas envolvendo professores de Matemática no Brasil vêm já de longa data. Desde 1845, pelo menos, isso ocorre. Naquela altura, meados do século XIX, Cristiano Benedito Ottoni e Francisco Villela Barbosa, o Marquês de Paranaguá, envolveram-se numa disputa a respeito do ensino de geometria na Academia de Marinha do Rio de Janeiro⁷. Outra polêmica, com grande reper-

7. Essa polêmica está analisada no texto de Valente (1999).

cussão, foi a que ocorreu entre o professor Euclides Roxo e Joaquim Inácio de Almeida Lisboa, ambos professores de Matemática do Colégio Pedro II. Roxo foi o autor de uma proposta considerada revolucionária para o ensino de Matemática, incorporando as idéias do movimento internacional para modernização da disciplina, que teve início em 1908, num congresso de matemáticos ocorrido em Roma. A proposta envolvia uma concepção de ensino que propunha a fusão da aritmética, álgebra e geometria. Além disso, sustentava Roxo a idéia de que o ensino secundário deveria começar a ser dado intuitivamente, longe do rigor e, paulatinamente, caminhar para a abstração e formalismo matemático. As idéias de Euclides Roxo ultrapassaram os muros do Colégio Pedro II e ganharam lugar na Reforma Francisco Campos. Lisboa atacou violentamente a proposta e ambos travaram intensa disputa⁸ pelo *Jornal do Commercio* no final de 1930 e início de 1931.

A polêmica entre Malba Tahan e Jacomo Stávale repete, em seu núcleo, a mesma discussão verificada em outras disputas anteriores entre professores de Matemática. Trata-se da exigência do rigor. A argumentação para o ataque é sempre o rigor matemático, ou melhor dizendo, a falta de rigor que os textos didáticos apresentam. Assim, Ottoni cobrou rigor do texto de Barbosa; Lisboa fez o mesmo a Roxo; e, em nosso caso, Malba Tahan apontou erros e considerou *ridículo e errado* o livro de Stávale, pela falta de precisão matemática em seu livro didático para o 1º ano do ensino secundário. Nesta, como em outras polêmicas, o argumento do rigor esconde outros ingredientes que fazem parte da construção do trajeto histórico da educação matemática. Assim, pois, há outros elementos a considerar no caso que estamos analisando.

Por trás da cobrança do rigor feita por Malba Tahan, existia uma disputa comercial em andamento. Sob o sugestivo título *Coisas da... mathematica*⁹, Jacomo Stávale organizou sua defesa contra os ataques de um dos mais conhecidos professores de Matemática brasileiros. As reticências no título do livreto sugerem, desde logo, que as discussões tinham origem fora do âmbito da Matemática

-
8. A dissertação de Rocha (2001), em seu capítulo 3, analisa a polêmica que envolveu Euclides Roxo e Almeida Lisboa.
 9. O título completo do livreto é *Coisas da... mathematica: resposta ao professor Júlio César de Mello e Souza, lente catedrático do Instituto de Educação e da Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro; redator-chefe da Revista Brasileira de Mathematica.*

propriamente dita. Stávale, desde o título, indicava que outros interesses permeavam a escrita do artigo de Mello e Souza. A disputa comercial fica esclarecida pelo próprio Stávale quando este afirma – lamentando que Malba Tahan não o tivesse corrigido privadamente – que para entender a crítica de seu opositor, seria preciso acrescentar

...a circunstância, deplorável no caso presente, que o prof. Júlio César de Mello e Souza é também autor de um livro intitulado *Mathematica, 1º ano* (Cécil Thiré e Mello e Souza) e que, assim como o meu *P.A.M.*, também se destina aos alunos do primeiro ano dos cursos ginasiais. Portanto, eu e o prof. Mello e Souza somos autores e comerciantes e, considerando o artigo do prof. Mello e Souza, sob este novo aspecto, forçoso é concluir que, também no terreno comercial, esse professor faltou aos mais comezinhos princípios da ética profissional. (1933, p.12)

De outra parte, a editora dos livros de Stávale, Cia. Editora Nacional, produziu e distribuiu os livretos contendo a defesa de seu autor. Em muitos trechos do livreto, Stávale procurou abertamente trazer a polêmica para o terreno comercial, o que iria enfraquecer os argumentos de Mello e Souza diante do grande público. Além do texto intitulado “Aos professores e estudantes do Brasil”, no qual Stávale buscou rebater os erros apontados por Malba Tahan, outro texto foi reunido no livreto. São comentários sobre a *Revista Brasileira de Mathematica*¹⁰. O professor de Matemática de São Paulo menciona haver uma parceria entre Júlio César de Mello e Souza e Salomão Serebrenick¹¹ na editoria da revista. Destaca, ainda, a existência de propaganda explícita dos livros de Mello e Souza no periódico, e faz pilhéria sobre o texto dos anúncios das obras de Mello e Souza. A propaganda afirmava serem as obras de seu rival, “os livros mais interessantes publicados até hoje, excedendo em clareza e precisão aos melhores compêndios

10. A crítica de Mello e Souza, publicada inicialmente no jornal *A Nação*, constituiu também matéria da *Revista Brasileira de Mathematica*, em seu número de junho de 1933.

11. Salomão Serebrenick ingressou no curso de Engenharia Civil da Escola Polytechnica da Bahia em 1926, concluindo-o em novembro de 1930. Após a sua formatura, mudou-se para o Rio de Janeiro. Iniciou precocemente sua trajetória científica ainda na Bahia, quando em 1927, aos 18 anos, publicou *Demonstração do Postulado de Euclides*; depois vieram a *Revista Brasileira de Mathematica*, que durou de 1929 a 1932; *Aspectos da superfície do Sol*, resultado de um estudo inédito sobre as manchas solares observadas na primeira semana de 1930 (Dias, 2000, p.54).

americanos e alemães”. Stávale reage à propaganda afirmando que como a revista não iria transpor as fronteiras do Brasil, “os autores americanos e alemães não poderão[jam] dar ao prof. J. C. de Mello e Souza a resposta que a sua petulância merece”. Por fim, Stávale analisa brevemente as seções da revista descrevendo que, após a propaganda dos livros de Mello e Souza,

...continua a R. B. M. com algumas páginas de auto-reclame; seguem-se bons artigos de colaboração, mas que em nada interessam ao ensino da Matemática no curso secundário e... depois... começa a função, isto é, o propósito firme e evidente de inutilizar todos os compêndios que não sejam da autoria do prof. J. C. Mello e Souza. (1933, p.27)

É pelas razões mencionadas que Stávale faz questão de incluir no título do livreto que contém sua resposta, que Mello e Souza era redator-chefe da *Revista Brasileira de Matemática*, fato que terá peso importante na defesa engendrada pelo professor de São Paulo.

Assim, uma primeira conclusão que se pode tirar da análise da polêmica é que ela tratou de uma disputa pela hegemonia da produção didática em Matemática envolvendo Rio de Janeiro e São Paulo. Por conta do Colégio Pedro II, criado em 1837 para constituir padrão nacional para o ensino secundário, os professores-autores de livros didáticos desse estabelecimento viam suas obras transformarem-se em verdadeiros *best-sellers*, uma vez que se tornavam, por força de lei, referências para o ensino das diferentes disciplinas. Com o crescimento da produção didática em São Paulo e com as modificações da legislação do ensino que, pouco a pouco foram tirando as prerrogativas do Colégio Pedro II, a hegemonia carioca foi sendo mais e mais ameaçada. O que obrigava autores já famosos como Mello e Souza a usarem de expedientes como os que usou contra Stávale: críticas em jornais, seções de revistas para desabonar obras didáticas dos mais diferentes autores-professores de Matemática que surgiam no Brasil dos tempos de Getúlio Vargas.

Muitos anos mais tarde, em 1962, Malba Tahan inclui em seu livro *Matemática divertida e delirante* os textos da polêmica, sob o título “Uma polêmica entre matemáticos”. No entanto, o autor subtrai da reedição os textos de Stávale, publicando apenas o de André Rocha. Desse modo, Mello e Souza buscou apagar da memória da educação matemática os ingredientes comerciais presentes na disputa travada com Stávale. Acrescentando, ao texto original de Rocha, notas de rodapé, o renomado professor buscou encerrar a polêmica sugerindo que dela tinha saído

vencedor. A prova de sua vitória, segundo Mello e Souza, eram as modificações que Stávale fez em seus livros didáticos, nas edições posteriores à briga.

A questão comercial ficou bastante à mostra na contenda. Os textos de Stávale explicitaram desde logo esse ingrediente fundamental que moveu a briga. No entanto, há outros elementos relevantes para a história da educação matemática brasileira, que podem ser revelados pela análise dessa querela.

A educação matemática, sobretudo na primeira metade de 1930, vivia sob o impacto da Reforma Francisco Campos, que incorporou profundas modificações no ensino de Matemática. A proposta inicial de reforma está registrada na Ata da Congregação do Colégio Pedro II, do dia 14 de novembro de 1927, p.64-67 (Valente, 1999, p.200). Assinam o documento os professores de Matemática Euclides Roxo, Cécil Thiré e Mello e Souza, dentre outros (Tavares, 2002, p.103). Em 1929, a reforma é implantada no Colégio Pedro II. Com a revolução varguista, a reforma circunscrita à instituição modelo do ensino secundário ganha caráter nacional. Dentre as modificações feitas no ensino de Matemática, figuram a proposta de fusão de seus diferentes ramos (aritmética, álgebra, geometria), ministrados de acordo com os preceitos do Movimento da Escola Nova, mediante “um ensino orientado segundo o grau de desenvolvimento mental, baseado no interesse do aluno, que deveria partir da intuição e apenas aos poucos ir introduzindo o raciocínio lógico, que enfatizasse a descoberta, e não a memorização” (Miorim, 1998, p.95).

Como descrevemos acima, Mello e Souza foi um dos professores que apoiaram o movimento renovador do ensino de Matemática. Seu nome figurou desde o início na proposta de modernização no Colégio Pedro II. No entanto, os argumentos que utilizou para criticar o trabalho do professor de São Paulo revelaram uma compreensão equivocada da proposta renovadora. Retomando o núcleo de sua argumentação, usada para fazer a crítica a Stávale, Mello e Souza considerou que nos novos tempos de modernização do ensino de Matemática, a parte teórica tinha sido reduzida a um mínimo e deveria ganhar, por isso, em precisão, muito mais do que havia perdido em extensão. Sendo assim, concluiu o renomado professor: “a finalidade indireta do estudo científico exige que a parte teórica seja impecável do ponto de vista do rigor com que são apresentados, não só os teoremas, como também os conceitos e definições” (Mello e Souza, 1933). Dessa maneira, Mello e Souza traduz a renovação como uma tendência de redução da parte teórica a um mínimo, com um máximo de rigor matemático. Essa leitura do movimento, feita por Malba Tahan, não consistiu simplesmente em uma

estratégia para desqualificar o livro do seu concorrente. Ele reafirma essa compreensão, de certo modo, também no livro didático, que escreveu com Cécil Thiré, *Mathematica: 1º ano*, rival do *P.A.M.: primeiro ano de mathematica*, de Stávale. No prefácio podemos ler: “sem fugir ao programa oficial, que seguimos *pari passu*, procuramos abordar as diferentes partes da aritmética, álgebra e geometria, em conjunto, com simplicidade e máxima clareza, sem a confusão de assuntos” (Mello e Souza, Thiré, 1930, p. XIII).

Ao fazer alusão ao trato dos ramos matemáticos “sem a confusão dos assuntos”, Mello e Souza traduz um dos elementos essenciais da proposta renovadora do ensino – a “fusão” da aritmética, álgebra e geometria – por “confusão”. Assim, Malba Tahan, ao reafirmar a necessidade do rigor matemático e rechaçar a fusão dos assuntos a ensinar, revelou-se absolutamente refratário às modificações substantivas que a reforma para a modernização do ensino de Matemática propugnava.

Jacomo Stávale, por seu lado, não fugiu à arena da disputa circunscrita por Mello e Souza, a da necessidade do rigor matemático nos textos didáticos. De um modo ou de outro, buscou argumentos para justificar as objeções feitas por Mello e Souza nesse terreno. Sua defesa incluiu artimanhas, pilhérias, e, também, a aceitação de que o rigor era importante. A certa altura, concorda plenamente com seu opositor sobre como interpretar o movimento renovador do ensino da Matemática. Stávale afirma que Mello e Souza está cheio de razão ao dizer que, ao iniciarem o secundário, os estudantes deverão aprender de modo preciso as definições matemáticas da Geometria (Stávale, 1933, p.19). Ora, justamente a proposta renovadora, contida na Reforma Francisco Campos, incluía um curso inicial de Geometria intuitiva, no primeiro ano do secundário, quando não haveria qualquer preocupação com o formalismo e o rigor! Stávale, buscando defender-se no âmbito delimitado por Mello e Souza, tampouco partilhou da proposta renovadora. Também ele, no prefácio de seu livro didático *P.A.M.*, permite que reforcemos essa conclusão. A certa altura, diz o professor de São Paulo, que não lhe era “possível concordar com a interdição do método dedutivo no primeiro ano ginásial” (Stávale, 1931, p.XI).

Essas constatações nos permitem compreender um pouco melhor o trajeto da educação matemática brasileira, num período tão importante que foi o da criação da disciplina Matemática. A rejeição a elementos nucleares da proposta modernizadora, como a fusão dos diferentes ramos, o ensino gradual, considerando a progressão do aluno das formas intuitivas para a abstração formal, está

documentada em obras didáticas como as que foram objeto da polêmica. Livros que se tornaram *best-sellers* em seu tempo¹², acabaram demonstrando como o cotidiano escolar brasileiro apropriou-se da primeira proposta de internacionalização do ensino de Matemática, surgida há mais de vinte anos antes da polêmica. Os personagens da polêmica que analisamos não travaram, desse modo, um debate entre o novo e o velho ensino da disciplina, entre concepções diferentes de educação matemática, como fizeram Euclides Roxo e Almeida Lisboa dois anos antes, pelas páginas do *Jornal do Commercio*, em uma série de artigos publicados entre dezembro de 1930 e março de 1931.

A disputa comercial que envolveu Malba Tahan e Stávale usou como conteúdo a discussão sobre o rigor nos textos didáticos de Matemática. Ambos os contendores demonstraram, cada um a seu modo, a não-aceitação da proposta de renovação do ensino da disciplina. Tal proposta apregoava que os primeiros anos de ensino de Matemática deveriam ser intuitivos, afastados do rigor. Além disso, deveria haver a fusão dos ramos matemáticos. O posterior sucesso editorial dos dois autores reafirmou o fracasso da proposta renovadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARTIER, R. O Mundo como representação. *Estudos Avançados*, v. 2, n.5, p.173-191, 1991.

CHERVEL, A. *La Culture scolaire: une approche historique*. Paris: Belin, 1998.

_____. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, n. 2, p.177-229, 1990.

DIAS, A. L. M. A Revista Brasileira de Mathematica (1929-193?). *Epistème*, n. 2, p.37-56, 2000.

MELLO E SOUZA, J. C. de. Um Livro ridículo e errado. *A Nação*. Rio de Janeiro, 2 abr. 1933.

MELLO E SOUZA, J. C. de; THIRÉ, C. *Mathematica: 1º ano*. São Paulo: Francisco Alves, 1930.

12. No caso de Stávale, por exemplo, seus didáticos foram reimpressos muitas vezes, totalizando mais de 150 edições, com um número aproximado de um milhão de exemplares (Pfromm Netto, 1974, p.81). Relativamente ao livro de Malba Tahan, escrito com Cecil Thiré, *Mathematica: 1º ano*, concorrente do *P.A.M.* de Stávale, Oliveira (2001, p.145) informa-nos que teve, pelo menos, 13 edições até 1941.

- MIORIM, M. A. *Introdução à história da educação matemática*. São Paulo: Atual, 1998.
- OLIVEIRA, C. C. de. *Do Menino "Julinho" à "Malba Tahan": uma viagem pelo oásis do ensino de matemática*. Rio Claro, 2001. Dissertação (Mest.) Unesp.
- PESTRE, D. Les Sciences et l'histoire aujourd'hui. *Le Débat*. Paris, Gallimard, n.102, p.53-68, nov./dez. 1998.
- PFROMM NETTO, S. *O Livro na educação*. Rio de Janeiro: Primor, INL, 1974.
- ROCHA, J. L. da. A Matemática do curso secundário na Reforma Francisco Campos. Rio de Janeiro, 2001. Dissertação (Mest.) Departamento de Matemática/PUC.
- STÁVALE, J. *Coisas da... mathematica*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1933.
- _____. *Primeiro ano de mathematica*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1931.
- TAHAN, M. *Didática da matemática*. São Paulo, Saraiva, 1961.
- TAVARES, J. C. A Congregação do Colégio Pedro II e os debates sobre o ensino de matemática. São Paulo, 2002. Dissertação (Mest.) Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática/PUC.
- VALENTE, W. R. Há 150 anos uma querela sobre a geometria elementar no Brasil: algumas cenas dos bastidores da produção do saber escolar. *Bolema*, v.12, n.13, p.44-61, 1999.

Recebido em: novembro 2001

Aprovado para publicação em: junho 2003