

Júlio César de Mello e Souza e a Educação Matemática

Enne Karol Venancio de Sousa¹⁹⁴

John A. Fossa¹⁹⁵

RESUMO

O professor Júlio César de Mello e Souza, mais conhecido por Malba Tahan, é lembrado por sua produção de uma literatura infantil, na qual a matemática aparece em contextos diversos dos contextos usuais e inapropriadamente formais das escolas. Procuramos, no entanto, resgatar as outras maneiras em que Mello e Souza contribuía à Educação Matemática da sua época. Mostraremos que seus esforços nesse sentido incluíam a produção de textos sobre o ensino da matemática e textos didáticos, bem como a preparação e apresentação de cursos de curta duração para professores de matemática. Concluiremos que Mello e Souza se destacou como proponente da importância da inclusão de elementos lúdicos no ensino da matemática, especialmente para o aluno jovem.

Acontece, até mais frequentemente do que quereríamos imaginar, que um sábio faça muitas e variadas contribuições à ciência, embora ele seja lembrado, entre os não especialistas, por apenas uma delas – às vezes nem a mais importante. Foi o caso, por exemplo, de Fibonacci (c. 1175-1250), que é lembrado pela sua sequência até por os que nem sabem que Fibonacci é apenas um *sobriquet* e que seu nome verdadeiro era Leonardo de Pisa, ou, quiçá, Leonardo Pisano. A referida sequência resulta de um problema, contido no seu *Liber abaci* (1202), sobre a procriação de coelhos. O próprio *Liber abaci* é, de fato, historicamente importante porque foi instrumental na aceitação, da parte dos matemáticos europeus, da notação indo-árabica, bem como os métodos computacionais usando a mesma. Foram, no entanto, algumas das outras obras dele, principalmente o magistral *Liber quadratorum* (c. 1225) sobre a análise indeterminada, que o revelaram ser o matemático criativo mais importante da Idade Média.

Algo parecido aconteceu aqui no Brasil com o sábio Júlio César de Mello e Souza (1895-1974). Na verdade, o paralelo é tão estreito, que, como o citado matemático

¹⁹⁴ Docente do IFRN, Campus Santa Cruz; doutoranda do PPGED da UFRN. E-mail: enne.sousa@ifrn.edu.br.

¹⁹⁵ Docente do PPGEd da UFRN; docente Depto. de Matemática, PPGECEM da UECG. E-mail: jfossa@oi.com.br..

italiano, Mello e Souza é muito mais conhecido por um pseudônimo, o de Malba Tahan. Como tal, é lembrado, acima de tudo, pelo seu famoso livro *O homem que calculava* (1938), uma obra literária em que a matemática aparece em contextos lúdicos. Ao toparmos, no entanto, com uma reportagem sobre uma visita que Mello e Souza fez a Natal para ministrar um curso para professores de matemática, percebemos que ele era bastante ativo na Educação Matemática. A mesma constatação, é verdade, foi feita por vários colegas da comunidade de Educadores Matemáticos, a exemplo de Antônio José Lopes¹⁹⁶ que fez o seguinte depoimento:

Entretanto, quero dizer que, diferentemente da maioria dos fãs de Malba Tahan, não fui fisgado pelo Malba Tahan do livro “O Homem que Calculava”. Fui atraído pelo livro “Didática da Matemática”, livro no qual apresenta suas ideias sobre como e porque ensinar matemática. Com o tempo vim a descobrir que muitas das ideias deste livro não eram exclusivas de Malba Tahan, mas sim de um grupo que escrevia apostilas de didática da matemática para o MEC no final dos anos 1950, os materiais didáticos do MEC sobre Matemática eram assinados pela professora Ceres Marques de Moraes, por Júlio César de Mello e Souza (o Malba Tahan) e por Manoel Jairo Bezerra. Partes do livro Didática da Matemática já haviam sido publicadas em outras obras de Malba Tahan como “Páginas do Bom Professor”; os dois volumes da sua didática parecem ter sido escritos como uma sistematização de um conjunto de ideias e escritos dispersos em vários artigos e obras. (LOPES, 2012, p. 3.)

Assim, no presente trabalho, pretendemos fazer um pequeno esboço da variada atuação de Mello e Souza no campo de Educação Matemática.

A Educação Matemática no Início do Século XX

Antes de prosseguir para o prometido esboço, no entanto, seria procedente dizer algumas palavras sobre o estado da Educação Matemática no início do século XX. Foi, de fato, com a abertura do século que problemas relacionados com o ensino da matemática obtiveram uma maior visibilidade no contexto europeu quando Felix Klein, a partir de 1900, começou a se interessar em questões relacionadas ao ensino da matemática.

Devido ao enorme prestígio de Klein, a problemática em torno de questões sobre o ensino da matemática se desenvolveu bastante no cenário internacional. Sem muito

¹⁹⁶ Interessantemente, Lopes é também conhecido por um *sobriquet*, o de “Bigode”.

exagero, podemos dizer que, nesse período, a discussão foi dominada por professores de matemática dessatisfeitos com os rumos que o ensino dessa disciplina estava tomando. É só mais tarde que a Educação Matemática conseguiu se estabelecer como uma disciplina profissional com teorizações e métodos próprios, bem como a colaboração de áreas afins, como a psicologia, a sociologia e a pedagogia.

O mesmo aconteceu no Brasil. As primeiras discussões fortes, inspiradas pelo pensamento de Klein, foram feitas por um grupo de matemáticos incluindo, entre outros, Euclides Roxo e Cecil Thiré. O primeiro Congresso Brasileiro de Ensino da Matemática, idealizado pela professora Martha de Souza Dantas, foi realizado no Estado da Bahia em 1955, enquanto o conturbado Movimento da Matemática Moderna chegou ao Brasil na década de 1960, sendo Oswaldo Sangiorgi um dos seus maiores expoentes. No final dos anos 1970, inicia-se os primeiros passos verso a profissionalização da Educação Matemática no Brasil com um crescimento concomitante do número e qualidade de trabalhos nessa área, sendo esse processo solidificado com o Primeiro Encontro Nacional de Educação Matemática em 1987, a fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) na década de 1990.

Júlio César de Mello e Souza

Nascido em 06 de maio de 1895 na cidade do Rio de Janeiro, Mello e Souza passou a infância morando com os pais e os oito irmãos na cidade de Queluz¹⁹⁷. Desde criança mostrava interesse pela matemática e pelo ofício do *raconteur*, pois. Como afirma Valdemar Vello (2006, p. 2), “Toda a obra de Julinho, o menino de Queluz, foi edificada desde sua infância, já na escolinha de sua mãe, revelando-se um ótimo contador de histórias”.

Cursou o ensino fundamental no Colégio Militar do Rio de Janeiro e o ensino médio no Colégio Pedro II, sendo ambas essas instituições reconhecidas pela excelência de ensino. Em seguida, se formou como professor na Escola Normal e como engenheiro na Escola Nacional de Engenharia. Como professor, lecionou em várias escolas, inclusive no Colégio Pedro II e na Escola Normal. Foi ainda catedrático na Escola

¹⁹⁷ A cidade de Queluz fica localizada na parte leste de São Paulo a uns 166 km do Rio de Janeiro.

Nacional de Belas Artes, na Faculdade Nacional de Arquitetura e no Instituto de Educação do Rio de Janeiro (ex-Escola Normal do R.J.). Era, no entanto, repleto de atividades fora do ambiente da escola, como nos mostra Cristiane Coppe de Oliveira:

Ao analisar, no acervo do Instituto Malba Tahan (IMB), as atividades docentes de Júlio César de Mello e Souza, na década de 1940 percebi que sua “agenda” era repleta de conferências, noites árabes, aulas, projetos educacionais arrojados e atividades sociais em geral, tais como: lançamentos de livros, encontros em entidades sociais (Lions, Rotary e outros), visitas a institutos de portadores do mal de Hansen – recriar cada momento belo vivido e ir mais! (OLIVEIRA, 2007, p. 42.)

Ainda mais, como veremos com maiores detalhes a seguir, Mello e Souza acrescentou à sua carreira de professor a de escritor e educador matemático. De fato, veio a falecer em 1974, numa visita a Recife onde foi para ministrar a conferência “Arte de Ler e Contar Estórias” (que é também título de um livro seu).

Mello e Souza, o Escritor

Ao pretender descrever a atividade de Mello e Souza como educador matemático, não podemos prescindir de mencionar suas atividades literatas, pois muitas delas foram elaboradas com fins de apresentar a própria matemática de forma lúdica. É o caso do seu já mencionado clássico *O homem que calculava* (1938), que obteve 25 edições até 1975. A 26^a edição, porém, só viria em 1983, coincidindo, como afirma Moysés Gonçalves Siqueira Filho (2013, p. 34) “com um período em que educadores matemáticos de todo o país, interessados em discutir, em um momento de retorno à democracia, questões relacionadas ao processo ensino-aprendizagem da Matemática e a ele agregar alternativas que possibilassem apresentá-la de maneira mais significativa”.

Na sua apreciação do referido clássico, Oliveira nos lembra de que, nele, Mello e Souza estava

apresentando suas propostas inovadoras e mostrando uma grande inquietação com o ensino vigente da época. Ele usava de palestras, do conteúdo de seus livros e até mesmo de ironias contra os “algebristas” e ousava em suas atitudes de educador, para proclamar o que julgava sensato para a educação. (OLIVEIRA, 2007, p. 29).

Assim, fica claro que um dos seus propósitos fundamentais era o combate ao formalismo e rigor inapropriado que reinava dentro da sala de aula (conjuntura que ele taxava de “algebrismo”), tanto em relação ao conteúdo matemático, quanto ao comportamento do professor e dos alunos. Sua arma principal era o do *storyteller*, que, através da sua arte, fazia a aprendizagem da matemática uma experiência prazerosa e significativa.

Escreveu vários outros textos da mesma índole, como *Maktub!* (1935), *A sombra do arco-íris* (1941) e *Meu anel de sete pedras* (1955, 2ª ed.). O seu sucesso nessas obras literárias lhe rendeu posse da cadeira de número 8 da Academia Pernambucana de Letras.

Mello e Souza, O Educador Matemático

No sentido mais estrito, ou seja, na sua atuação além das atividades literárias, Mello e Souza contribuía à Educação Matemática em pelo menos as seguintes três maneiras: a publicação de textos sobre o ensino da matemática, a produção de materiais didáticos e a elaboração de cursos, que ministrou em muitas partes da nação, voltados a formação de professores.

Em relação da publicação de textos sobre o ensino da matemática, podemos mencionar tais obras como *A didática da matemática* (1957), *O mundo precisa de ti professor* (1966), *Páginas do bom professor* (1969) e *Roteiro do bom professor* (1969).

Dentre as obras citadas, o livro *A Didática da Matemática* é talvez a de maior expressão. Já vimos como essa obra chamou a atenção de Antônio José Lopes, ao qual podemos acrescentar a avaliação de Vello:

Em “Didática da Matemática”, encontramos orientações detalhadas de como implantar nas escolas os Laboratórios de Matemática, sabidamente indispensáveis à boa formação nessa ciência de múltiplas aplicações em nossa vida. Julinho de Mello e Souza descobre o poder da matemática nas atividades lúdicas, nos jogos infantis, nas brincadeiras, nas lendas... (VELLO, 2006, p. 2.)

Como já vimos, Mello e Souza julgava o ensino da matemática como excessivamente algebrista, ou seja, formal ao ponto de torna-la demasiadamente complicada e afastada da realidade. Assim, a matemática apresentada ao aluno carecia de significado para ele

e, em consequência, o seu ensino era bastante ineficaz. A esse tipo de ensino, ele queria contrapor metodologias baseadas em atividades lúdicas e atividades que reportavam a situações que teriam mais significado para o aluno.

Nesse respeito, podemos ainda mencionar que Mello e Souza editava a revista *Al Karismi*, que publicava, entre 1946 e 1951, matérias referentes à matemática recreativa e à história da matemática. Lopes (2012) até afirma que a mesma pode ser considerada a primeira revista brasileira de educação matemática.

Em relação à produção de materiais didáticos, podemos mencionar, entre outros, a *Matemática recreativa* (1965) e *A lógica na matemática* (1966). Também era instrumental na produção de materiais didáticos promovidos pelo MEC que também teve a colaboração de Manoel Jairo Bezerra (1920-2010), pioneiro do ensino à distância, e Ceres Marques de Moraes, que privilegiava o uso de materiais concretos no ensino da matemática.

Em relação à elaboração de cursos voltados a professores de Matemática, Mello e Souza sentia uma necessidade de estar próximo aos professores e discutir aspectos do ensino que eram enfatizados nos livros didáticos da época. Para tanto, ministrava os referidos cursos em várias partes do país. Entre esses, como já mencionamos, houve dois cursos de formação de professores ministrados em Natal, sendo o primeiro em 1958 na Escola Normal e o outro em 1959 na Escola Doméstica, conforme informação fornecida por Liliane Guitierrez:

No Jornal *A República* 75, de 08 de abril de 1958, na página 6, estava a informação de que o Professor Mello e Souza “levou” ao Auditório da Escola Normal de Natal um “crescido número de pessoas” e que quem foi à Escola Normal “não se decepcionou”. Numa reportagem do Jornal *A República*, de 31 de janeiro de 1959, cuja manchete era: *elevação do nível educacional do Estado: uma das diretrizes da atual administração*, constava que Malba Tahan também ministrou aulas na Escola Doméstica de Natal, durante um curso voltado às reformas do Ensino Primário e Normal. (GUTIERRE, 2008, p. 172-173.)

A Figura 1 é um recorte da primeira reportagem destacada na citação de Guitierrez e enfatiza a importância que Mello e Souza dava a aspectos lúdicos do ensino da matemática. Observamos ainda que, conforme afirma Oliveira (2006), ele se preocupava em apresentar propostas inovadoras que poderiam redundar na melhoria do ensino da matemática.



Figura 1. Reportagem do Jornal *A República* sobre a visita de Mello e Souza a Natal.

Fonte: Jornal *A República* – Instituto Histórico e Geográfico do RN

Uma forte característica de seus cursos era que sempre começava enfatizando a importância da matemática. Enfatizava também a necessidade de esclarecer os conceitos envolvidos nas questões abordadas e incentivava o uso, por parte dos participantes, de um caderno contendo frases motivadoras que deveriam ser decoradas.

Para obter uma maior compreensão sobre a natureza dos cursos de Mello e Souza reportamos o seguinte relato de Sérgio Lorenzato que descreve um curso oferecido neste mesmo ano de 1958 a professores no Estado de São Paulo:

Para sua primeira aula, Malba Tahan escolheu o estudo dos “métodos obsoletos” de ensino, comparativamente aos “métodos progressistas”, e para surpresa geral, ouvimos o mestre recomendar que, em nossas salas de aula, nos utilizássemos de laboratório de ensino de Matemática, de jogos Matemáticos, de redescoberta, do raciocínio heurístico, de resolução de problemas, de histórias da Matemática e de aplicações da Matemática. Embora muitos desses assuntos, hoje, estejam relativamente divulgados entre nós, professores, em 1958, falar sobre eles no interior de S. Paulo era tarefa apenas para um precursor. (LORENZATO, 1995, p. 95.)

Nesse sentido, Rafael Barbosa observa a estreita concordância entre o conteúdo dos cursos de Mello e Souza com o material contido nos seus livros didáticos:

Seus princípios, tão diferentes no modo de dar aula, são bem simples e o próprio Malba se encarregou de enunciá-los no livro *Antologia da Matemática*: "Deve-se ensinar bem o fácil, o que é básico e fundamental; insistir nas noções conceituais importantes; obrigar o estudante a ser correto na linguagem, seguro e preciso em seus cálculos, impecável em seus raciocínios". Tudo que possa cheirar a chatice e obscuridade deve ser evitado ao máximo. (BARBOSA, 2009, p.15.)

Com isso, vemos que Mello e Souza sempre apontava para a necessidade de encontrar formas mais simples de ensinar a matemática, fugindo do "algebrismo" e partindo de situações reais até chegar à abstração. Prezava a clareza na apresentação de conceitos matemáticos e estimulava o raciocínio do aluno.

Mello e Souza também participou de cursos de formação de professores na modalidade a distância pelo rádio, foi o caso do projeto *Universidade do Ar*¹⁹⁸ transmitido pela rádio Nacional no estado do Rio de Janeiro na década de 1940, em que teve como "um dos colaboradores que ministrava aulas de Matemática foi o professor Júlio Cesar de Mello e Souza (Malba Tahan). Porém, o projeto não era exclusivo para professores de Matemática". (ASSIS, 2011, p. 38.)

Considerações Finais

Podemos dizer, em síntese, que Júlio César de Mello e Souza se relacionava com a Educação Matemática de várias maneiras. Como é bem conhecido, criou, sob o pseudônimo de Malba Tahan, uma impressionante coleção de livros, de cunha literária, voltada para o leitor jovem. Nela, a matemática é apresentada como uma parte útil da vida quotidiana e, como tal, seus métodos se tornam interessantes e significativos para o referido leitor. Com isto, Mello e Souza procurava combater o excesso de formalismo (ou, nas palavras dele, de "algebrismo"), que assolava o ensino da matemática na sua época.

Ainda mais, Mello e Souza utilizava seus dotes literários na produção de outros tipos de materiais no apoio da Educação Matemática. Elaborou, neste sentido, textos sobre o ensino da matemática, bem como materiais didáticos a serem usados na sala de

¹⁹⁸ O projeto "Universidade do Ar" tinha como finalidade levar orientações metodológicas para professores de todo o país para a melhoria de sua prática docente, dentro dos princípios da legislação vigente e das mais modernas técnicas pedagógicas. (ASSIS, 2011, p. 37)

aula. Mas, apesar da sua vasta produção escrita, não se contentava apenas com o contato com o professor de matemática através da palavra escrita. Era extremamente ativo como palestrante e ministrador de cursos de curta duração para professores. Nestas atividades, procurava sempre privilegiar métodos inovadores que poderiam estimular o aluno a obter melhores desempenhos no seu estudo da matemática. Com efeito, era um dos primeiros expoentes (e talvez o maior entre eles) da importância de elementos lúdicos para o ensino efetivo da matemática.

REFERÊNCIAS

A REPÚBLICA. *Jornal A República de 8 de abril de 1958*, p. 6. Natal, 1958.

ASSIS, Márcia Maria Alves de. *Ensino de matemática pelo rádio (1950 – 1970): uma história falada de um documentário didático*: Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

BARBOSA, Rafael Elia Paixão Lourenço. *Malba Tahan: Um ator na cena da Escola*. O Lince, Aparecida, p. 15 - 16, 25 fev. 2009.

GUTIERRE, Liliane dos Santos. *O Ensino de Matemática no Rio Grande do Norte: trajetória de uma modernização (1950-1980)*. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

LOPES, Antônio José. *Dia da Matemática e a obra didática de Malba Tahan, para além do homem que calculava*. Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM): Boletim nº 13. Brasília, 2012.

LORENZATO, Sérgio. Um reencontro com Malba Tahan. In: *Zetetiké*/Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Círculo de Estudo, Memória e Pesquisa em Educação Matemática – Ano 3 - n. 4, Campinas, 1995.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. *A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitológico do discurso pedagógico de Malba Tahan*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SIQUEIRA FILHO, Moysés Gonçalves. *Ali Iezid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: Episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem*. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação. Campinas, 2008.

VELLO, Valdemar. *A incalculável herança d'O homem que calculava - Júlio César Malba Tahan de Mello e Souza*. Simpósio Malba Tahan. Queluz, 2006.