

Um (re)encontro com Malba Tahan

Prof. Dr. Sergio Lorenzato

Artigo publicado na Revista Zetetiké, da Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Círculo de Estudo - Memória e Pesquisa em Educação Matemática, Ano 3, No. 4, novembro, 1995.

Era julho de 1958. Todos os três jornais de São Carlos (SP) noticiavam a chegada de Malba Tahan que, durante 12 dias, iria ministrar cursos de extensão a professores. Estes lotaram as vagas dos cursos de “Metodologia da Matemática na Escola Primária” e de “A Arte de Contar Histórias”. Eu, iniciante na arte de ensinar Matemática, optei pelo primeiro dos cursos. E foi assim que nós nos conhecemos, mas sem que eu tivesse consciência do valor do mestre, o professor Júlio César de Mello e Souza, ex-catedrático da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, engenheiro, ex-professor do Colégio Pedro II, didata por excelência, escritor e sábio. Por sua influência, decidi tornar-me professor de Matemática.

No primeiro dia de aula, o mestre, como sempre o fazia, chegou caminhando tranqüilamente, mas com passos firmes e coluna erecta. Ele se vestia impecavelmente e seu jaleco era da cor de seus alvos cabelos. Sempre acompanhado de sua ponteira, dela se utilizava com segurança e correção; o uso que fazia do quadro-negro, além de ser uma aula de didática aos professores, era também uma lição de respeito para com os alunos.

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, nós utilizássemos de laboratório de ensino de Matemática, de jogos matemáticos, de redescoberta, de raciocínio heurístico, de resolução de problemas, de História 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 São Paulo era tarefa apenas para um precursor.

Para desenvolver o curso que ora se realizava por iniciativa da CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário) – MEC, Malba Tahan escolheu o “método

eclético com caderno controlado” e explicava: “chama-se eclético porque lança mão de tudo de bom que os outros métodos possuem e caderno controlado porque cada aluno fará seu caderno que será avaliado ao final do curso”. Esse caderno deveria conter o registro das aulas, sendo um assunto em cada página, em diferentes cores e com ilustrações; todas as aferições de rendimento escolar também deveriam estar anexadas ao caderno e este se encerrava com uma auto-crítica (do autor do caderno). Finalmente, todos os cadernos da turma seriam avaliados pelo professor e todos eles participariam de uma exposição, no final do ano, aberta ao público. E assim foi feito, tendo cada professor organizado seu caderno, começando pelo “algebrismo”, a que o mestre chamava de “entulho da Matemática”.

Em outros momentos, estudamos o jogo como apoio didático ao ensino da Matemática, com seus diferentes tipos e aplicações; depois vieram a “história do jogo de xadrez e os grãos de trigo”, para ressaltar a importância didática do paradoxo matemático, os “números e expressões palíndromas” como curiosidade matemática, a “relação entre linguagem vulgar e linguagem matemática”, mostrando a importância da pontuação para ambos, o “cálculo aproximado” que hoje, reformado e ampliado, vem conseguindo seu lugar em alguns currículos sob o título de “estimativa” ou “estimação”.

A distribuição dos diversos conteúdos a serem abordados em sala de aula recebia de Malba Tahan uma especial atenção: os mais densos ou abstratos eram sempre entremeados com os mais suaves. Assim foi que os estudos sobre conjuntos equivalentes, conjuntos enumeráveis, número cardinal, hiper-espacos, curvatura de espaço, condição necessária, condição suficiente, generalização, intuição, indução e dedução, entre outros, foram entremeados com a opção das abelhas (que fazem seus alvéolos hexagonalmente), a catenária (a curva que enganou até Galileu), a divisão áurea (e os padrões de beleza humana), os números primos (e a fabricação de chaves).

Além desse equilíbrio entre assuntos difíceis e fáceis, Malba Tahan empregava freqüentemente, em suas aulas, episódios da História da Matemática e, esta, ele conhecia profundamente. Outro recurso didático que o mestre utilizava (e gostava) era o que ele chamava de “pintura geométrica” que consistia em, sempre que possível, ilustrar questões

aritméticas ou algébricas através da Geometria. Dessa maneira, o mestre tornava suas aulas muito agradáveis e, aos que as assistiam, a Matemática se apresentava compreensível e fortemente admirável.

Contribuições de um precursor

Júlio César de Mello e Souza nasceu no Rio de Janeiro, em 06 de maio de 1895. Formou-se professor primário e depois engenheiro. Lecionou desde os 18 anos de idade, passando por escolas particulares, oficiais, profissionais, chegando a ser professor universitário (catedrático e emérito) e membro da Academia Carioca de Letras. Além de proferir mais de duas mil conferências e cursos e de escrever mais de cem livros, ainda conseguia tempo para se dedicar efetivamente à causa dos leprosos.

Apesar da enorme e significativa produção, alguns mitos acompanham Malba Tahan até hoje. Alguns deles são: não é brasileiro, escreveu só “O Homem que calculava”, foi um matemático, só era conhecido no Brasil. Na verdade, ele nunca saiu do Brasil e aprendeu, desde estudante, que nascera num país cujo povo fazia e (faz) demasiadas concessões ao estrangeiro, através do hábito de prestigiar mais a este que aos nacionais. Por isso adotou dois pseudônimos: o primeiro deles foi Slade (imaginário escritor que vivia em Nova Iorque) e depois Malba Tahan (imaginário escritor árabe), com o qual Júlio César de Mello e Souza se celebrou. Ele escreveu sobre vários assuntos abordando, por exemplo, temas didáticos que até hoje estão atuais. Assim, o livro didático, reprovação, linguagem, respeito ao aluno, o professor radical (reprovador ou aprovador), o cacoete, a improvisação e a severidade na prática docente são alguns dos assuntos que podem ser encontrados no livro “A arte de ser um perfeito mau professor”, escrito há trinta anos.

Apesar de Malba Tahan ter escrito muitos romances, uma de suas maiores preocupações sempre foi contribuir para a melhoria do ensino da Matemática. Esta intenção, comprovada ao longo de sua atuação, está explicitada no prefácio da “Antologia da Matemática” (1961- 2º vol.), que ele caracteriza como uma obra acentuadamente didática, útil a professores e alunos de Matemática, que poderá ser lida até por aqueles que vivem afastados do mundo

matemático, porque nela encontrarão sempre, de modo simples e claro, histórias, fantasias, biografias, curiosidades, paradoxos, erros famosos, problemas célebres enfim, “assuntos aplicáveis ao ensino vivo e eficiente da Matemática.”

Atualmente, muitos professores, livros didáticos e pesquisas em Educação Matemática utilizam-se desse tipo de conhecimento, que Malba Tahan corajosamente recomendava, numa época em que imperava um ensino onde as idéias dele soavam, no mínimo, como heresias. Sob o título “Como ensinar Matemática” assim o mestre se expressou em seu livro “Antologia da Matemática” (1960:194 -1º vol.):

“Muitos professores, dedicados e eficientes, orientam os seus trabalhos de classe na ilusão de que devem ensinar o difícil (que não tem aplicação), a fim de que os estudantes aprendam bem o simples, o fácil (que tem aplicação). Essa maneira de encarar o ensino da Matemática é anti-didática e errônea. Deve-se ensinar bem o fácil, o que é básico e fundamental; insistir nas noções conceituais importantes; obrigar o estudante a ser correto em as linguagem; seguro e preciso em seus cálculos; impecável em seus raciocínios. É um crime, porém, atormentar o aluno com teorias inúteis, difíceis ou trabalhosas. As teorias complicadas e obscuras fazem no espírito do aluno verdadeira aversão e intolerância pela Matemática”.

Tal texto propicia as seguintes questões: será que nós vivenciamos situações em sala de aula, como professor ou como aluno, semelhantes às explicitadas neste texto? Será que, em nossos cursos de licenciatura, nos deparamos com professores que tentaram nos ensinar o difícil (sem aplicação)? Será que em nossos livros didáticos ainda encontramos o inútil, o trabalhoso, o complicado e o obscuro quando, em seu lugar, deveriam estar o simples, o conceitual, o compreensível, o aplicável e o interessante?

Uma das características da obras de Malba Tahan referentes ao ensino da Matemática era a inclusão de curtas alocuções ao longo dos assuntos, que apresentassem importantes idéias, mensagens ou opiniões, tais como: “O algebrismo é o mais perigoso inimigo da Matemática” (Tahan); “O conhecimento não se apóia só na verdade, mas também no erro” (Jung); “Zero:

o passo mais revolucionário em toda História da Matemática” (Hogben); ‘O mundo é cada vez mais dominado pela Matemática’ (Carus); “O professor é, abaixo de Deus, o árbitro do porvir” (Ruy Barbosa); ‘A Matemática é a honra do espírito humano’ (Leibnitz); “No Brasil só existe um problema nacional: a educação do povo” (M. Couto); “O professor só é rotineiro quando não tem consciência de seu dever” (M.Tahan). É preciso aqui ressaltar que estes pensamentos eram bem escolhidos, deixando a impressão de que o critério para selecioná-los considerava a proximidade com o assunto em questão e a premonição sobre o que deveria ser considerado importante nos decênios seguintes pela didática predominante.

Outra característica na produção de Malba Tahan estava na escolha dos títulos para seus livros. Eis alguns desses títulos: “O homem que calculava”, “O escândalo da Geometria”, “As grandes fantasias da Matemática”, “Diabruras da Matemática”, “A arte de ser um perfeito mau professor”, “As maravilhas da Matemática”, “Matemática divertida e delirante”, “A glória de um irracional”, “A Geometria do sobrenatural”, “Como torturar crianças”. São títulos que, além de chamarem atenção, despertam a curiosidade do leitor para verificar do que se trata.

De modo semelhante, eram escolhidos os títulos para os capítulos, como por exemplo: “A astronomia dos nossos índios”, “Abelhas geômetras”, “Matemática e a mística”, “Matemáticos precoces”, “Como surgiram os símbolos + , - , x , ÷ , = , zero”, “Uma curva patológica”, “O problema dos anjos”, “O problema da besta”, “Os mártires da Matemática”, “As aparências que enganam”, “Matemática, Música e Poesia”.

Malba Tahan era dotado de excepcional didática e imaginação; possuía extensa cultura e conseguia escrever com clareza e simplicidade o que desejava. Com estilo suave, conduzia o leitor na faixa que vai da sedução ao fascínio, tornando a Matemática interessante, compreensível e admirável e, para alguns, uma opção de vida profissional. Em suas aulas, ele não era diferente, isto é, as recomendações, sugestões, problemas interessantes e desafios divulgados através de seus livros estavam presentes em sua prática docente. Eis alguns exemplos citados em suas aulas:

- Dado um triângulo, inscreva nele um quadrado.
- Por que a média aritmética de dois números é sempre menor que a média geométrica deles?
- Como colocar dez soldados em cinco filas, com quatro soldados em cada fila?
- Dispondo sempre de quatro algarismos 4 e de uma ou mais das operações fundamentais $+$, $-$, \times , \div , quais resultados abaixo de 10 você é capaz de obter? Exemplo: $4 + 4 - 4 - 4 = 0$

Atualmente, nas tendências da Educação Matemática, a Resolução de problemas, a Redescoberta, a Aprendizagem com significado, a História da Matemática, a Lógica, as Aplicações, entre outros temas, podem ser facilmente encontrados, mas eles já estavam nos livros e nas aulas de Malba Tahan, há mais de quarenta anos. Em 1961, ele nos falava da máquina eletrônica de calcular, o ENIAC.

Além de atualizado com o progresso tecnológico e educacional, Malba Tahan era seguro em seus princípios e crenças, e incisivo quando discordava. Note em seu livro "O professor e a vida moderna" (1967:93), como aborda a "mania anti-humana de ensinar aos alunos, problemas fora da vida e da realidade": "Nossos livros didáticos estão cheios de problemas irreais, absurdos, extravagantes, risíveis, disparatados, infelizes, deseducativos". Como exemplo, transcreveu do livro "Questões do exame de admissão", inclusive com o nome do autor, o seguinte problema:

"1200 litros de chumbo, com 7.800.000 centímetros cúbicos de algodão, mais 500 quilogramas de água destilada, quantos quilolitros pesam? O autor, com sua figura de algebrismo, resolvido a esgatanhar a Matemática, acha possível e aceitável juntar (tudo isso)... quilolitros é unidade de capacidade e não de peso! Que idéia das medidas fará um menino de 10 anos, ao ler esse problema, verdadeira excomunhão lançada contra a simplicidade e o bom senso da Matemática".

Com seu espírito de pioneiro e inovador, Malba Tahan lançou também duas revistas que, como ele mesmo dizia, serviam "especialmente para alunos e professores de Matemática": a

“Lilavate” e a “Al-Karismi”. É bem provável que estas tenham sido as primeiras do gênero na América Latina, mas embora fossem de ótima qualidade, seus méritos não impediram que morressem ainda na infância. Seguem-se alguns títulos do índice do número 1 de Al-Karismi (Rio de Janeiro-1946): “O único monumento à Matemática”; “A sombra, o tempo e as curvas”; “Pontuação em Matemática”; “Número de Fermat ($2^u + 1$)”; “Trissecção do ângulo”; “Definição de número”; “Sofismas Matemáticos”; “Probabilidade nos jogos do bicho e da roleta”; “Número e algarismo”.

Assim como procedeu na escolha dos títulos para os capítulos de seus livros sobre a Matemática, também nestas revistas que mencionamos basta uma análise superficial de seus títulos escritos há mais de meio século, para nos darmos conta de que o autor tinha intenção de apresentar a face freqüentemente oculta na Matemática, ou seja, a face alegre, divertida, fabulosa, curiosa, lúdica, natural, cotidiana, histórica, fácil, útil e simples.

Nestes cinqüenta últimos anos, a Educação Matemática brasileira evoluiu muito e, mesmo assim, o pensamento de Malba Tahan mantém-se atualizado e é necessário a qualquer professor de Matemática.

Com vistas ao ensino da Matemática, Malba Tahan foi um precursor e, devido à sua obra, ele se tornou um marco de nossa desprestigiada história da Educação Matemática brasileira. Muito do que temos hoje foi plantado por ele há cinqüenta, sessenta ou setenta anos; muitas de suas idéias estão presentes em nossos atuais livros didáticos, em cursos de formação de professores e em pesquisas universitárias... e principalmente, nas esperanças e expectativas dos alunos de hoje. Malba Tahan foi, de fato, um precursor da Educação Matemática brasileira.

Do menino ao escritor

Não sei se o brasileiro, por não registrar sua história, não consegue valorizá-la, ou se por não valorizar a história é que ele não a registra. Qualquer que seja o raciocínio verdadeiro, a história da Educação Matemática brasileira também sofre as conseqüências desse viés de

nacionalismo. Hoje falaremos de Malba Tahan, um personagem que colaborou na construção da história da Educação Matemática brasileira. Aqui vai um pouco de sua história, porque estamos em 06 de maio, aniversário de seu nascimento. Seus pais foram professores. Teve oito irmãos e ele era o quinto filho. Nasceu no Rio de Janeiro mas passou sua infância pobre em Queluz (SP), onde chegou a ter mais de cinquenta sapos em sua coleção. Aos 11 anos já redigia com facilidade. Durante o curso colegial, quando vendia suas redações, comprava chocolate e distribuía aos colegas. Ainda colegial, fundou seu próprio jornal, "O Erre", que era manuscrito e com tiragem de um único exemplar.

Formou-se professor de 1º grau, lecionou desde os dezoito anos de idade, passando por escolas particulares, oficiais, profissionais; também ensinou para maiores delinqüentes. Seu pai desejava que ele fosse militar, mas ele preferiu engenharia, através do que chegou a ser professor universitário (catedrático e emérito). Passou também pela Escola de Dramaturgia, onde foi colega de turma de Procópio Ferreira.

Em 1918, tentou publicar seus contos em jornal carioca; diante das dificuldades, reapresentou seus contos sob o pseudônimo inglês Slade, conseguindo imediatamente o que desejava. No entanto, Malba Tahan só surgiu em 1925. Tanto Slade como Malba Tahan, tinham seus contos traduzidos por Breno de Alencar Bianco. Em 1932 foi lançado o livro "O homem que calculava", mas somente em 1933 revelou ao público que autores e tradutor eram a mesma pessoa: professor Júlio César de Mello e Souza. Em 1952, o nome de Malba Tahan foi oficialmente anexado ao nome de seu criador.

Casou-se com uma de suas ex-alunas e teve três filhos. Apesar de escrever com profundo conhecimento sobre o Oriente, somente viajou para Portugal e Argentina. Ele gostava de ler histórias policiais, contar histórias e se divertia com o jogo de bridge e do bicho. Todos os dias fazia a barba e cortava seus cabelos. Mas não se esquecia de arrumar tempo para ajudar aos leprosos. Sua esposa dizia que ele conhecia mais leprosos do que gente sadia.

Não raro, às 4 horas da madrugada, ele se punha a andar descalço pela casa, à procura ou à espera de inspiração. Sobre sua mesa de trabalho havia dicionários, cartas, livros, artigos

ou capítulos incompletos, papéis em branco... tudo misturado. Geralmente dormia junto ao livro ou enciclopédia que estava lendo. Muito desse material encontra-se no Museu Malba Tahan em Queluz.

Em seus cinqüenta anos de produção, lançou 120 livros, sendo 51 deles referentes à Matemática. A maioria de suas obras é romance, sendo o seu preferido “A sombra do arco-íris”; o de maior sucesso de vendas é, sem dúvida, “O homem que calculava”, atualmente traduzido para o espanhol, inglês, alemão, italiano e esloveno.

O contador de histórias

Além de exímio contador de histórias, Malba Tahan era dotado de especial sensibilidade, a qual transparecia em suas histórias, onde, com muita facilidade, ele conseguia apresentar de forma integrada conhecimentos matemáticos, fantasia, deleite e moral...e, não raramente, um final surpreendente. Talvez o exemplo mais conhecido, que ilustra bem esta habilidade de Malba Tahan, é o da repartição da herança de 35 camelos entre três irmãos. Nesta história, o primeiro irmão deveria receber $\frac{1}{2}$ dos camelos, o segundo $\frac{1}{3}$ e o terceiro $\frac{1}{9}$. Quando o principal personagem de Malba Tahan, Beremiz, acrescenta o camelo em que viajava aos 35 da herança, as divisões por 2, 3 e 9, que eram inexatas, passam a ser exatas, dando 18 camelos para o primeiro irmão, 12 para o segundo e 04 para o terceiro, totalizando 34 camelos. Note que sobraram misteriosamente 02 camelos. Assim, Beremiz retomou o camelo emprestado e ainda recebeu outro como pagamento pelos serviços prestados. Sem dúvida, é uma história com um desfecho surpreendente.

Outra história, não menos interessante, escrita por Malba Tahan, é a que envolve a divisão de oito pães entre três pessoas. Ela começa com Beremiz e seu amigo que, em meio a uma viagem, encontraram no deserto um homem faminto, que havia sido atacado por bandidos. Os três passaram a viajar juntos até a próxima cidade e durante esse percurso dividiram entre si os oito pães que possuíam, sendo cinco de Beremiz e três de seu amigo. Uma vez na cidade, descobriram que o homem que haviam salvo, era muito rico. Este homem, como recompensa, ofereceu cinco moedas de ouro a Beremiz (pelos cinco pães cedidos) e três

moedas de ouro ao amigo de Beremiz (pelos três pães cedidos). Beremiz, ao perceber o critério de correspondência um a um escolhido pelo homem rico, disse:

“Este critério de recompensa é simples, mas não me parece matematicamente correto, pois como cada pão foi dividido em três partes, eu contribuí com quinze pedaços e meu amigo com nove pedaços. Dos meus quinze pedaços eu comi oito e o senhor comeu sete; dos nove pedaços do meu amigo, ele comeu oito e o senhor apenas um. Então, eu mereço receber sete moedas de ouro e meu amigo apenas uma.”

E assim foi feito. Em seguida, Beremiz deu três de suas sete moedas ao amigo, para que ficassem com quatro moedas cada um, dizendo ser esta a melhor divisão aos olhos de Deus.

Ambas as histórias, aqui, resumidas se constituem numa fonte de excelentes recursos didáticos: a primeira, que apresenta um chocante paradoxo aritmético, se presta para introduzir o conceito de fração ordinária; a segunda, propicia três diferentes óticas para analisar uma mesma situação. Estas histórias, dentre muitas outras de Malba Tahan, revelam que o autor concebia o ensino da Matemática de modo bem diferente daquele que muitos de nós recebemos nas escolas.

Malba Tahan, como escritor, era um excelente contador de histórias e, como contador de histórias, era um mestre; por isso é difícil definir Malba Tahan como professor de Matemática, ou então, como um contador de histórias, ou ainda, como um escritor. Alguns dizem que ele morreu dando um curso em Recife (18/06/1974), quando seu coração parou. A respeito da obra de Malba Tahan, assim Monteiro Lobato se pronunciou: “ela ficará a salvo da vassoura do tempo” e, sobre o próprio Malba Tahan, disse: “ele só necessita de um país que devidamente o admire”. E bem fez o Rio de Janeiro, declarando o dia 06 de maio, aniversário de nascimento de Malba Tahan, o dia da Matemática.

Características predominantes no ensino da Matemática

É importante considerar a época - anos 30 a anos 70 - em que Malba Tahan preconizava suas crenças e operacionalizava suas idéias. Ele ensinava Matemática com arte, conhecimento e sabedoria, propunha novas alternativas para melhorar o ensino-aprendizagem de Matemática e divulgava suas idéias numa época em que prevalecia fortemente o dogma de que “para ser um bom professor de Matemática basta conhecer Matemática”; também predominavam na época inúmeras crenças que não eram questionadas, tais como: “Matemática é difícil”, “só os inteligentes aprendem Matemática”, “bom professor é o que reprova muitos alunos”, “vou escolher uma profissão que não use Matemática”. Dentro da sala de aula, prevalecia um ensino baseado na autoridade do professor, implementado apenas pela exposição oral e pelo uso do quadro-negro, visando somente regras e definições de um conteúdo matemático quase sempre sem significado; aprender se resumia em reproduzir, daí a importância que se dava à repetição, aos exercícios e à memorização. Os cursos universitários de formação de professores de Matemática, além de raríssimos no Estado de São Paulo, tinham como objetivo, na verdade, apenas a formação de pesquisadores em Matemática, pois, só versavam sobre Matemática superior em suas quatro séries anuais. A preocupação com o ensino de Matemática era considerada pelas autoridades acadêmicas como sendo “dispensável, perda de tempo, coisa sem importância, perfumaria”.

Se a formação do professor de Matemática era questionável, não menos sério era o fato da grande maioria dos professores de Matemática atuantes nas escolas não terem formação universitária. Este fato valorizava, em muito, o papel do livro no trabalho docente; os poucos livros disponíveis eram em preto e branco, contendo apenas conteúdo centralizado em regras, fórmulas, demonstrações e exercícios. Os congressos nacionais sobre o ensino da Matemática (Salvador-1955, Porto Alegre-1957, Rio de Janeiro-1959, Belém-1962, São José dos Campos-1966) prestigiavam fortemente expoentes da área internacional. Pesquisas e cursos de Pós-Graduação ainda não tinham surgido, assim como os livros para-didáticos e os laboratórios de ensino de Matemática.

Atualmente, 100 anos após o nascimento de Malba Tahan, a concepção de ensino de Matemática é outra. Hoje fala-se em Educação Matemática, concebida como o conjunto dos temas que se relacionam com a arte de ensinar a ciência Matemática. Alguns desses temas são: História, Filosofia, Epistemologia, Sociologia da Matemática; Matemática Extra-Classe; Interdisciplinaridade; Matemática e Linguagem; Jogos Matemáticos; Educação Matemática e Cidadania; Arte e Matemática; Afetividade; Crenças e Concepções Matemáticas; Recursos Didáticos; Tecnologia Educacional.

Presentemente, falar em Laboratório de Ensino de Matemática já não causa espanto entre professores. De dois em dois anos, realizam-se Encontros Nacionais, Regionais ou Estaduais de Educação Matemática, com expoentes nacionais e participação efetiva de qualquer professor interessado. Existe, hoje, mais de uma dezena bons cursos de formação de professores, alguns deles oferecendo mestrado e doutorado, onde mais de 600 dissertações ou teses já foram defendidas sobre a problemática da Educação Matemática brasileira; novos e melhores livros didáticos estão disponíveis aos professores, além do apoio oferecido pelas propostas curriculares nacionais e pelas novidades da tecnologia educacional.

Sem pretender considerar o que mudou (mudou?) na prática docente em sala de aula, pode-se afirmar que muito do que vem acontecendo na moderna Educação Matemática brasileira já era preconizado por Malba Tahan.