

## **Malba Tahan: Cem anos de Matemática e Literatura**

Prof. Dra. Estela Kaufman Faiguelernt, 2006

“Ele produziu textos didáticos primorosos, praticou e inovou muito o ensino de Matemática, enfocando temas vibrantes, como o desenvolvimento cognitivo, a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade - que encantam os especialistas de hoje (...).”

.....

## **Malba Tahan: Cem anos de Matemática e Literatura**

Prof. Dra. Estela Kaufman Faiguelernt

Artigo apresentado no Simpósio de Malba Tahan, Queluz, 2006

Estamos comemorando o centenário do famoso professor de Matemática, Julio César de Mello e Souza, cujo pseudônimo é Malba Tahan. Ele foi um verdadeiro Educador Matemático, que nasceu no Rio de Janeiro em 06/05/1895. Passou toda sua infância na bucólica cidade paulista de Queluz. Malba Tahan era o quinto, dos nove filhos do casal João de Deus e Carolina de Mello e Souza, uma família de educadores. Sua mãe era professora e seu irmão caçula, José Carlos de Mello e Souza também foi um excelente professor de Matemática. Ao ensinar Matemática, professor José Carlos transmitia filosofia de vida, sendo considerado por seus alunos o “mestre dos mestres”!

Malba Tahan ou Julio César de Mello e Souza, concluiu seu curso de Engenharia Civil, mas jamais exerceu a profissão. Sua verdadeira vocação era o magistério e ele foi professor por mais de sessenta anos. Iniciou sua carreira docente lecionando História, depois Geografia e Física. Só mais tarde é que passou a lecionar Matemática. O gosto pela Matemática foi despertado nas aulas do professor Henrique César de Oliveira Costa. Segundo seu irmão mais velho, Julio César, quando garoto não era bom aluno, nem em Português, nem em Matemática. Era dispersivo nos estudos, mas gostava de contar estórias. Essa fato, contudo, não o impediu de se tornar autor de uma vasta obra literária. Escreveu e publicou mais de cento e vinte livros, a maioria com ensinamentos de Matemática, em que fazia a união da Matemática com o lúdico e o curioso.

O professor Julio César de Mello e Souza foi professor do Colégio Pedro II, da escola Nacional de Belas Artes, do Instituto de Educação e de outros estabelecimentos de ensino. Há quarenta anos tive o privilégio de ter sido sua aluna em um curso sobre Didática da Matemática e, hoje, quero testemunhar a influência que ele exerceu na minha trajetória profissional como professora de Matemática.

Na época em que me formei e comecei a lecionar, não me lembro de ter ouvido falar em Educação Matemática. Passados quarenta anos, existem no Brasil mestrandos e doutorandos em Educação Matemática. Tenho certeza de que um dos precursores dessa área do conhecimento em nosso país foi o professor Julio Cesar. Lembro-me de suas aulas alegres e divertidas, onde aprendíamos brincando. Sua maneira de incentivar e aguçar nossa criatividade, sua preocupação em fazer do ensino-aprendizado de Matemática uma fonte de prazer, fazia com que os erros se tornassem acertos, ao mostrar que, analisando-os, podíamos encontrar novos caminhos, raciocínios.

É muito comum hoje em dia, ao participarmos de seminários, congressos e outros eventos sobre Educação Matemática, ouvirmos falar em História da Matemática, em Etnomatemática, em diferentes correntes de ensino da Matemática e em pedagogias centradas no natural interesse que a criança tem pelo lúdico e pelo histórico. A maioria dessas observações são relevantes, mas o que me surpreende é a não inclusão das obras de Malba Tahan nesses encontros – ele que foi um precursor de todas essas idéias e práticas. Malba Tahan, inclusive, enriqueceu muito um dos maiores patrimônios que as crianças carregam - o imaginário infantil-, que as escolas ainda teimam em ignorar, bloqueando a criatividade dos pequeninos. Ele produziu textos didáticos primorosos, praticou e inovou muito o ensino de Matemática, enfocando temas vibrantes, como o desenvolvimento cognitivo, a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade - que encantam os especialistas de hoje e que fazem parte de muitas pesquisas, de âmbito nacional e internacional. Malba Tahan escreveu muitos livros que servem tanto para alunos como para professores, sendo o seu livro mais famoso “O homem que calculava”. A cada obra, ele nos surpreende com uma fonte inesgotável de criatividade, com um verdadeiro tesouro de temas e personagens.

Para nós, professores, ele ministrou cursos ensinando a maneira mais fácil de ensinar, isto é, a arte de ensinar Matemática.

Escreveu também um livro muito especial, intitulado “Didática da Matemática”, onde ele tem a preocupação de trabalhar a didática desde o conceito e importância da Matemática, até a relação da Matemática com as outras ciências e com a vida. Lendo esse livro, aprendemos também a origem da palavra Matemática, os objetivos e valores da Matemática, assim como os procedimentos didáticos e os métodos clássicos de ensino. Ele, por exemplo, inicia o capítulo de “Estudo dirigido”, com a locução:

“Afirmo que na escola, em lugar do mestre interrogar e o aluno responder, o acerto seria o aluno perguntar e o mestre esclarecer”.

Já, naquela época, se fazia o estudo dirigido e o professor Julio Casar nos alertava sobre os três conceitos, de natureza complexa, que se acham implícitos nessa atividade: 1- Ensino; 2- Estudo; e 3- Aprendizagem. Aprendemos também o método do Laboratório de Matemática, as teorias do jogo, o jogo e a criança e as recreações matemáticas. Cito, a seguir, o exemplo de cálculo “Quatro é igual a cinco”, para ilustrar, de forma muito simples, como o professor Julio Casar ensinava Matemática:

Consideremos a igualdade:  $4 - 4 = 5 - 5$ . Colocando, no primeiro membro, o fator 4 em evidência e, no segundo, o fator 5, também em evidência, obtemos:  $4(1-1) = 5(1-1)$ . Daí, obtemos  $4 = 5$ , pois cancelamos  $(1 - 1)$  em ambos os membros, o que exprime um absurdo. Pergunta-se, então, de onde vem o absurdo? Resposta: o erro resultou da divisão de ambos os membros da igualdade por  $(1 - 1)$ , que é equivalente a zero. Aqui, a finalidade didática foi chamar a atenção dos alunos para a seguinte proposição: “Não podemos dividir ambos os membros de uma igualdade por zero, nem por quantidade equivalente a zero”.

Assim, Malba Tahan ensinava. Em lugar de ditar as proposições, ele criava uma situação que despertava curiosidade, levando-nos a refletir e a chegar aos resultados. Ele não nos

dava nada pronto. Quando errávamos, ele tinha uma maneira muito própria de, com cuidado, nos incentivar a descobrir o erro e a corrigi-lo. Quando acertávamos, ele nos premiava com estrelas no caderno e nos aconselhava que fizéssemos o mesmo com os nossos futuros alunos.

Ele foi um mestre na arte de contar histórias. As histórias que ele criava eram deliciosas, misturas de fantasia e moralidade. Recordo-me, agora, do conto intitulado “A Geometria do amor”, que é uma história sobre uma tal Madame Stael, que aos 17 anos estava sendo educada num convento da França. Costumava ir visitar uma amiga, que vivia do outro lado da praça, para a qual dava uma das fachadas do convento. Um irmão dessa amiga insistia sempre em acompanhá-la no regresso à casa e a conduzi-la, ladeando duas faces da praça. Como as primeiras impressões causadas iam sempre perdendo o primitivo ardor, ele foi encurtando o caminho até que, por fim, adotou o caminho mais curto, seguindo pela diagonal da praça. Deste modo, argumenta a Madame Stael, “reconheci que seu amor por mim foi diminuindo, na proporção exata da diagonal para os dois lados da praça”.

Com essa observação, de forma puramente Matemática, quis a autora, talvez, revelar seu conhecimento sobre uma proposição famosa da Geometria: “a razão entre a medida da diagonal e a medida do lado do quadrado é igual à raiz quadrada da...”. Formulou, entretanto, uma comparação falsa, errada e inaceitável em Geometria, continuava Malba Tahan. O conto não especifica o formato da praça. Logo, não existe uma proporção exata da diagonal para dois lados da praça. “Temos, que admitir, contudo, que o amor diminuiu, isso é fato”, finalizava o ilustre professor.

Queremos, aqui, ressaltar mais uma vez a maneira diferente com que os conteúdos eram apresentados pelo Professor Julio Cesar. Além de prender nossa atenção, as histórias que contava, desafiava-nos em relação à veracidade ou falsidade das afirmações matemáticas, ali, presentes. Personalidade atraente, conversador, simples, professor dedicado e envolvente, encantou gerações com seu talento de escritor e mestre, conseguindo tornar o ensino da Matemática divertido e agradável. Malba Tahan sempre procurou ensinar e instruir, ao mesmo tempo que procurava divertir. Criou métodos próprios, desmistificando o ensino de Matemática, tirando dessa disciplina o medo de aprender e a fama de difícil. As muitas histórias maravilhosas, cheias de sabedoria, em que revelava o mistério da construção do pensamento matemático, sempre nos surpreenderam. Obrigada, professor Julio Cesar de Mello Souza, por ter me ajudado a descobrir a beleza do caminho das pedras do Ensino da Matemática.