

## BENTO CARAÇA NA OBRA DE MALBA TAHAN

*João Tomas do Amaral*

Universidade de São Paulo

Faculdade de Educação

e-mail: [jamaral.cosin@uol.com.br](mailto:jamaral.cosin@uol.com.br)

Analisaremos parte da vasta e significativa obra de **Júlio Cesar de Mello e Souza – Malba Tahan**, autor de livros dedicados à literatura, à matemática e à divulgação matemática. Nas obras dedicadas à matemática e à divulgação matemática encontramos, em algumas delas, a presença de Bento de Jesus Caraça por intermédio da obra “Conceitos Fundamentais da Matemática”, editados em dois volumes isolados, como referência bibliográfica. Dentre essas obras de Mello e Souza – Malba Tahan –, abordaremos clássicos dedicados à divulgação da cultura matemática: “**Antologia da Matemática**” – volume 1, editado pela Saraiva Editora, São Paulo, em 1943, “**As Grandes Fantasia da Matemática**”, editado pela Editora Getúlio Costa, Rio de Janeiro, em 1945, e “**Matemática Recreativa – Fatos e Fantasia**”, 2.º Volume, editado pela Edição Saraiva, São Paulo, em 1965.

Na “**Antologia da Matemática**”, de Malba Tahan – Mello e Souza, a referida obra de Caraça que se apresenta como referência bibliográfica é o primeiro volume, 3.ª edição, Lisboa, Edições Cosmos, em 1942. Malba Tahan faz referência a essa obra de Caraça, a partir da narrativa contida no parágrafo “**O Símbolo Zero**”, destinado a discutir sobre a natureza do Zero, em seu livro, no capítulo “**Sobre a Origem do Zero**”. Nesse livro, Malba Tahan, ao iniciar a citação contida nessa obra de Caraça, faz breve, mas significativa introdução sobre as suas qualidades, enaltecendo-o como:

Um matemático português de renome – Bento Jesus Caraça – escreve, transcrevendo J. Peselneer (Esquisse du Progrès de la Pense Mathématique), “A Criação de um símbolo para representar o nada constitui um dos atos mais audazes do pensamento, uma das maiores aventuras da razão. (Cf. Caraça, 1942, p. 13) (Tahan, 1943, p. 26).

“**As Grandes Fantasia da Matemática**”, de Mello e Souza – Malba Tahan, é um livro em que localizamos, no parágrafo “**O Tempo Transfinito**”,

no Capítulo IV – **Anatomia do Infinito** –, uma abordagem destinada a discutir a natureza do Infinito com fundamento na Metafísica. Esse tema – Anatomia do Infinito – foi extraído de “**Le Nombre, Langage de la Ciência**”, de Tobias Dantzig, e também está desenvolvido no primeiro volume da referida obra de Caraça. Assim, tanto Bento Caraça quanto Malba Tahan fundamentaram-se na obra referencial de Tobias Dantzig, ao discutirem a noção de infinito no sentido de ampliar a cultura geral das pessoas. Em sua citada obra, Mello e Souza, destaca em Bento Caraça – a clareza incomparável dos argumentos e, profissionalmente, como eminente geômetra português, ao afirmar:

**Com clareza incomparável de sua argumentação, ensina o eminente geômetra português Bento de Jesus Caraça:** Toda a teoria matemática é uma construção progressiva feita a custa de conceitos – os seres de que trata a teoria – e de afirmações feitas sobre esses conceitos. Em estado algum se pode tolerar desacordo. Ela é dominada por, entre outros, um princípio geral de compatibilidade lógica, dos seres e das afirmações, princípio esse que é, na Matemática, a expressão de um outro mais geral que domina toda a construção científica – o princípio do acordo da razão consigo própria. (Bento de Jesus Caraça – “Conceitos Fundamentais da Matemática”, pág. 65, [volume I, edição de 1941]). (Melo e Souza, 1945, p. 295, grifo e acréscimo nosso).

“**Matemática Recreativa – Fatos e Fantasias**”, de Malba Tahan – Mello e Souza, em seu segundo volume, é um livro em que encontramos a devida referência à obra de Bento Caraça. A referência foi retirada da obra de Caraça, no parágrafo 3 – Fatores Humanos –, no primeiro subtema – Números Naturais –, do Capítulo I – O Problema da Contagem –, quando discute que “**Não são apenas as condições da vida social que influem no conhecimento dos números naturais; atuam neles também condições humanas individuais.**” (1951, p. 5). Nestes argumentos, Caraça discute que a utilização da base dez (10) está amparada pelo fator humano dos dez dedos das mãos, bem como existem outras bases de numeração diferentes da base 10. Assim, Malba Tahan – Mello e Souza enaltece “**O matemático português Bento de Jesus Caraça, aborda com segurança o problema:**” (1965, p. 119), quando argumenta que:

Tem sido usadas outras bases, mas, quase sempre números múltiplos de 10. E, no entanto, a base ideal seria 12, porque se presta melhor que dez a subdivisões: 10 tem apenas dois divisores diferentes dele (além da unidade). Esses divisores são: o 2 e o 5. O 12 tem quatro divisores: o dois, o três, o quatro e o seis. (Tahan, 1965, p. 119).

Uma observação interessante refere-se ao fato de o trecho citado por Malba Tahan ter sofrido algumas adaptações, tendo em vista o original de Caraça, publicado em 1975, na reedição do livro “Conceitos Fundamentais da Matemática, ao afirmar que: “Tem sido usadas outras bases, mas, quase sempre números múltiplos de 10. E, no entanto, a base ideal seria 12, porque se presta melhor que 10 a subdivisões; 10 tem apenas dois divisores diferentes dele (além da unidade): 2 e 5; 12 tem quatro: 2,3,4,6.” (Caraça, 1975, p. 5). Ao observarmos a citação produzida por Malba Tahan e compararmos com o texto original de Bento Caraça, constata-se que houve acréscimos e adaptações, nos seguintes pontos: “melhor que **dez** a subdivisões” quando o correto é “melhor que **10** a subdivisões”, “**Esses divisores são: o 2 e o 5**” quando o correto é “diferente dele (além da unidade): 2 e 5”, e, por último, temos “**O 12 tem quatro divisores: o dois, o três, o quatro e o seis.**” quando o texto original apresenta “12 tem quatro: 2, 3, 4, 6.”

Malba Tahan, na mesma obra, faz nova citação de Bento Caraça, no capítulo “**Uma Dúzia de Curiosidades Sobre o Número Doze**”, ao abordar várias curiosidades sobre este número. Esta discussão inicia-se de forma mística e cabalística, passando por aspectos bíblicos e de uso no cotidiano. Discorre sobre o uso prático nas subdivisões da unidade de peso como a Libra – dividida em doze onças, bem como a moeda inglesa – schilling –, e ainda, a medida inglesa – pé. Assim, Malba Tahan – Mello e Souza –, afirma que: “O schilling, moeda inglesa, é dividido em 12 pence; o pé (medida inglesa) é dividido em 12 polegadas; cada polegada em 12 linhas e cada linha em 12 pontos. Observe-se a preferência do povo pela divisão duodecimal”. (Tahan, 1965, p. 119).

Nessas obras, de Malba Tahan – Mello e Souza –, não consta uma bibliografia explícita e devidamente relacionada ao final de cada livro; porém, as obras e respectivos autores estão citados ao longo do livro. Curiosamente, a referida obra de Bento Caraça deve ser a mesma fonte bibliográfica que está indicada nas obras anteriores, em que aparece erroneamente “Conceitos Fundamentais da Didática”, 3.<sup>a</sup> edição, 1943, ao invés de “Conceitos Fundamentais da Matemática”, 3.<sup>a</sup> edição, 1942.

É indiscutível que Bento Caraça exerceu uma significativa influência na obra de divulgação matemática de Malba Tahan – Júlio Cesar de Mello e Souza, conforme o que foi apresentado. Assim, indicamos que será necessário buscar nas produções de Malba Tahan, de forma ampla, a existência de outras referências à obra de Bento Caraça.

## Referências

- [1] J. T. Amaral, “Bento de Jesus Caraça – Uma Visão Sobre o Valor Humano e o Valor Social da Matemática e Suas Implicações no Ensino”, Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2014.