

A Revista *Al-Karismi* (1946-1951) de Malba Tahan: a literatura como recurso didático para o processo de ensino e de aprendizagem em Matemática

Malba Tahan's *Al-Karismi* Magazine (1946-1951): literature as a didactic resource for the teaching and learning process in Mathematics

DOI: [10.37001/ripem.v10i2.2174](https://doi.org/10.37001/ripem.v10i2.2174)

Cristiane Coppe de Oliveira
Universidade Federal de Uberlândia
coppedeoliveira@gmail.com

Carlos Antonio Rezende Filho
Rede Municipal de Ensino de Ituiutaba/MG.
caarlosreezende@gmail.com

Resumo

O presente artigo compõe parte de um projeto de investigação em fontes primárias, junto ao Núcleo de Pesquisas e Estudos em Educação Matemática da Universidade Federal de Uberlândia (NUPEM/UFU). De natureza qualitativa, tem como objetivo apresentar discursos literários presentes na revista *Al-Karismi* (1946-1951) dirigida por Malba Tahan na cidade do Rio de Janeiro e suas potencialidades para contribuir no processo de ensino e de aprendizagem da matemática como um recurso didático. A literatura foi um elemento que conduziu a trajetória de escritor e de professor de Júlio César de Melo e Souza (1895- 1974) – o Malba Tahan. Desse modo, espera-se contribuir com a discussão/reflexão das interfaces que podem se estabelecer entre a matemática e a literatura no campo da prática e da pesquisa em Educação Matemática.

Palavras-chaves: Malba Tahan. Matemática. Literatura. Revista *Al-Karismi*. Ensino.

Abstract

This article comprises part of a research project in primary sources, together with the Center for Research and Studies in Mathematics Education of the Federal University of Uberlândia (NUPEM/UFU). Of a qualitative nature, it aims to present literary discourses present in the journal *Al-Karismi* (1946-1951) directed by Malba Tahan in the city of Rio de Janeiro and its potential to contribute to the teaching and learning process of mathematics as a didactic resource. Literature was an element that led the trajectory of writer and teacher of Júlio César de Mello e Souza (1895-1974) – The Malba Tahan. Thus, it is expected to contribute to the discussion/reflection of interfaces that can be established between mathematics and literature in the field of practice and research in Mathematical Education.

Keywords: Malba Tahan. Mathematics. Literature. *Al-Karismi* Magazine. Teaching.

1. Introdução

Ler não pode ser considerada uma atividade passiva, monótona e estática. Freire (1981) indica que o ato da leitura é um processo que envolve uma compreensão crítica da ação de ler, que não se esgota apenas na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se distende na inteligência de mundo.

A escritora mineira Conceição Evaristo, homenageada no ano de 2019 na Olimpíada Brasileira de Língua Portuguesa, ressalta a importância da escola e dos professores no incentivo à leitura.

O Instituto Pró-Livro publicou em março de 2016, um levantamento intitulado “Retratos da Literatura no Brasil”, de acordo com os dados desta pesquisa, entre 2011 e 2015 o número de leitores aumentou no Brasil, e o livro mais lido em nosso país é a Bíblia e apontou também que as crianças representam o maior percentual de leitores, mas que, com o passar dos anos, esse índice vai caindo drasticamente.

Pensar em como manter o gosto pela leitura nas crianças, para que se tornem jovens e adultos que leem, é uma responsabilidade de todos, família, escola e outros espaços sociais. No processo de ensino e aprendizagem em Matemática, não é diferente, os professores devem aliar a leitura, literatura e Matemática, para que não se limitem a sua responsabilidade educadora em apenas uma disciplina.

Alguns matemáticos ao longo da história, propuseram relacionar essa ciência com enredos de poemas, contos, histórias, dentre outros. George Boole, criador da álgebra booleana, tinha grande estima por poesia; Charles Lutwidge Dogson, conhecido popularmente por seu pseudônimo Lewis Carroll, autor de várias histórias infantis dentre elas “Alice no País das Maravilhas”; Mario Tourasse Teixeira criou vários enredos em que explicitava suas teorias sobre o mundo, educação e matemática; Júlio Cesar de Mello e Souza, que também ficou conhecido por seu pseudônimo Malba Tahan, autor do livro “O Homem que Calculava”. Esses matemáticos dedicaram-se ao estudo da Matemática e tinham grandes preocupações com o ensino desta disciplina (Mariotto 2008).

As obras de Júlio César de Mello e Souza – Malba Tahan, apresentam uma multiplicidade de temas envolvendo Matemática, literatura, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e outras áreas do conhecimento. Uma das vertentes marcantes da vida e obra do professor Júlio César de Mello e Souza (1895-1974) foi a sua visão literária, tanto pela riqueza de seus textos, quanto pela possibilidade de se pensar em interfaces que podem se estabelecer entre os discursos literários e o processo de ensino e de aprendizagem da matemática.

Os autores desse artigo, pesquisadores do Núcleo de Pesquisa e Estudos em Educação Matemática da Universidade Federal de Uberlândia – NUPEM/UFU, investigaram no acervo do NUPEM, diversas fontes primárias que revelavam tal característica, constituindo-se em um projeto de pesquisa que tinha como objetivo apresentar discursos literários presentes na revista Al-Karismi (1946-1951) dirigida por Malba Tahan e suas potencialidades para contribuir no processo de ensino e de aprendizagem da matemática como um recurso didático.

2. Literatura e Matemática

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no que tange ao ensino de Matemática, indica que os estudantes desenvolvam a capacidade de identificar as oportunidades para a utilização da Matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e

resultado para além de obter soluções, saber interpretá-las segundo os contextos das situações (Brasil, 2017).

Essa concepção ressalta a importância da comunicação para ao ensino e aprendizagem em Matemática. Para tanto, torna-se necessário que se desenvolva várias habilidades, uma delas é a leitura e a outra a literatura. Pode-se utilizar a dimensão humanizadora, transformadora e mobilizadora da matemática, formando sujeitos que sejam capazes de se implicar na leitura dos textos, desvendando suas múltiplas camadas de sentido (Brasil, 2017).

Menezes (2011) aponta várias justificativas para que a Matemática e a Literatura sejam trabalhadas juntas. O autor aponta que a aprendizagem depende da capacidade dos estudantes em estabelecer conexões entre o seu conhecimento e as diferentes matérias, indo contra o ensino dito de “gaveta”, onde cada conteúdo é trabalhado de forma isolada. Ressalta-se ainda que

[...] as características específicas de cada um dos saberes (linguístico e matemático) potenciam o outro campo de saber. A Matemática fornece à língua, e em particular à literatura, estruturação de pensamento, organização lógica e articulação do discurso. Já a língua fornece à Matemática capacidades comunicativas, como a leitura e interpretação de texto (escrito e oral) e também capacidades de expressão (escrita e oral, em particular a discussão). (MENEZES, 2011, p. 69).

Diversos autores tem contribuído com suas pesquisas no sentido de buscar reflexões acerca dos movimentos de aproximação entre literatura e matemática que podem se estabelecer no processo de ensino e de aprendizagem da matemática. Tal como aponta o trabalho de Fux (2010) que apresenta um olhar transdisciplinar para a aproximação da matemática e da literatura, ao afirmar que

[...] refletir sobre matemática e literatura é uma tentativa de mostrar as possíveis interfaces entre esses dois modos de discurso. No comparatismo, não é mais a diversidade linguística que serve à comparação, mas a diversidade de linguagens, campos disciplinares e de formas de expressão. A ampliação dos campos de domínio da investigação comparatista pressupõe uma duplicação de competências e um exercício de transdisciplinaridade. Logo, é necessário o aprofundamento nas duas áreas que serão relacionadas, assim como o domínio de terminologias específicas, que permitam o movimento num e noutro terreno com igual eficácia. (Fux, 2010, p. 18)

No campo da pesquisa em Educação Matemática, destacamos os trabalhos de Roedel (2016) e de Mariotto (2008).

O trabalho de Roedel (2018), teve como objetivo verificar quais poderiam ser as contribuições para o processo de ensino e de aprendizagem em geometria, com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, explorando contação de histórias. O estudo evidenciou que as atividades envolvendo contação de histórias, leitura e escrita no ensino da Geometria, contribuem para a autonomia dos alunos e leva-os a reconhecer as representações geométricas no seu dia a dia, auxiliando no processo de aprendizagem.

Ainda de acordo com Roedel (2016), o trabalho unindo literatura e matemática permite evidenciar e desenvolver novas habilidades, auxiliando na organização dos pensamentos matemáticos, auxiliando na interpretação de dados, na contextualização e na problematização, refinando suas soluções, e esclarecendo melhor os conteúdos e suas aplicações, tornando o aprendizado da matemática muito mais interessante para o aluno.

Já o trabalho de Mariotto (2008) apresenta um estudo no campo da pesquisa em História da Matemática em o objeto principal de pesquisa são as obras literárias do professor Mário Tourasse Teixeira (1925-1993), envolvendo reflexões sobre o ensino de matemática. Para uma busca por tais reflexões elegeu-se o caminho da literatura, tal como afirma Mariotto (2008), que

“os textos literários de Mario Tourasse Teixeira tinham tantas intenções quanto os textos educacionais. Os textos literários, portanto, mostram o não-dizível, o que também é capaz de incutir conceitos em seus leitores.” (MARIOTTO, 2008, p.48).

A proposta didática de Tourasse era levar ao conhecimento dos estudantes de graduação em Matemática da Unesp da cidade de Rio Claro, temáticas acerca do ensino de matemática, de movimentos educacionais da época, questões políticas, dentre outras, utilizando a literatura no movimento que ele chamou de S.A.P.O (Serviço Ativador em Pedagogia e Orientação. O movimento que se constituiu sem fins lucrativos, ocorreu na década de 70, priorizando a produção literária SAPEANDO.

A investigação evidenciou que a literatura foi um instrumento que o professor Tourasse utilizou para expressar sua visão de mundo, da matemática e da educação, bem como revelaram que “o professor foi um dos pioneiros na busca pelas questões da Educação Matemática e por alternativas para a sala de aula, mesmo em caráter universitário.” (MARIOTTO, 2008)

Para a temática central desse artigo, que se refere ao binômio ciência e literatura presente na vida e obra de Júlio César de Mello e Souza - Malba Tahan, destacam-se os trabalhos de Coppe-Oliveira (2001, 2008), FARIA (2004), Siqueira Filho (2008) e de Santos (2019).

Os trabalhos de Coppe-Oliveira (2001, 2008), apontam características da vida e obra de Júlio César de Mello e Souza, apresentando vertentes de sua veia literária e as propostas de aliar a literatura com o ensino de Matemática. A autora considera que Tahan semeava “às multidões” de leitores ensinamentos do Islã, assumindo sua preocupação com a consciência, com o destino e com a moral. O professor Júlio César de Mello e Souza empenhava-se para se cumprir na realidade de sua sala de aula ou mesmo na sua conduta de ser humano, temas que se revelavam na fantasia, na criatividade e na literatura.

Essa faceta pode ser evidenciada tanto pela sua prática docente no cargo de professor catedrático da Universidade do Brasil (Escola Nacional de Belas Artes) no ano de 1926, quanto no ato de lecionar no Instituto de Educação: Matemática, literatura infantil, folclore e Arte de contar histórias e nas expressões de seus contos, antologias e narrativas.

Coppe-Oliveira (2001) considera que

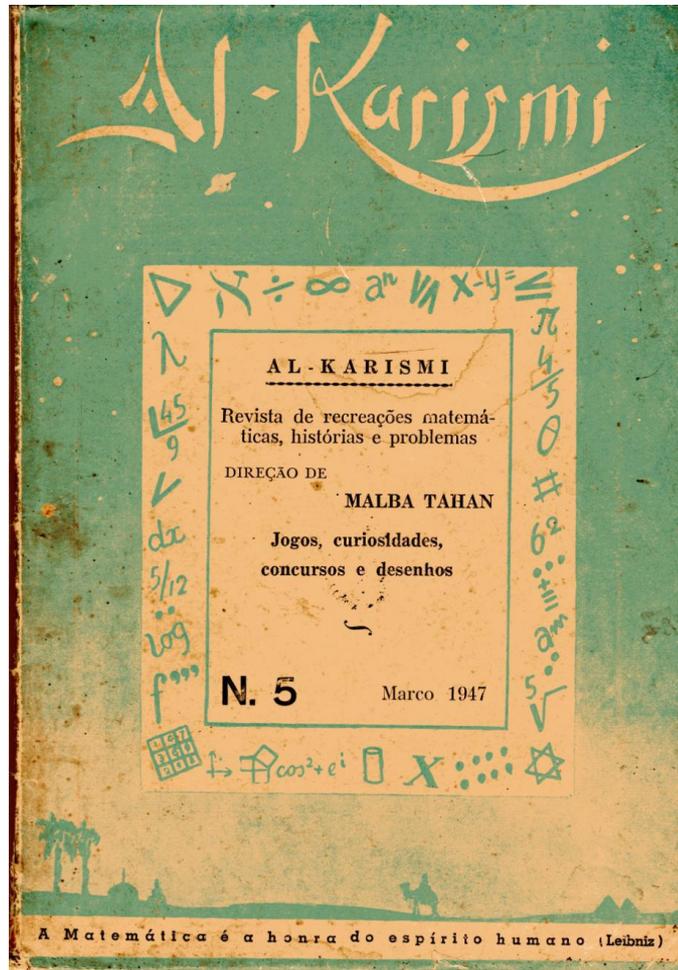
[...] Malba Tahan divulgou em suas obras costumes, valores, um todo cultural, isto é, uma tradição (turâth) do povo árabe, que se refletiu na literatura, na poesia, na ética, na moral e na matemática. Ele foi um mestre na arte de contar histórias e de valorizar o conto matemático em sua própria prática de educador, apresentando seu estilo num contexto de sultões, princesas, vizires, xeiques, etc. Das obras que escreveu, a que mais se destacou nesses aspectos foi O Homem que Calculava, que é um certificado de que Malba Tahan sabia unir a arte e a ciência de forma consciente, convincente e surpreendente. (COPPE-OLIVEIRA, 2001, p. 90)

Aponta ainda que Malba Tahan utilizou a matemática e a literatura como instrumentos para apresentar ao mundo a cultura e contribuições dos árabes para a ciência, mesclando fantasia com a realidade de sua própria identidade e pseudônimo Malba Tahan.

No trabalho de Coppe-Oliveira (2008), evidenciam-se conteúdos presentes na revista Al-Karismi (Figura 1), destinada a professores e alunos. Novamente a revista, privilegia a literatura envolvendo seus leitores com a história da matemática, contos orientais e outros estilos de texto. Busca-se com este artigo, voltar os olhos para essa fonte primária, a fim de realizar um levantamento de discursos literários como elemento potencializador para o processo de ensino e de aprendizagem da matemática, tal como aponta Coppe-Oliveira (2008),

[...] além de Malba Tahan utilizar-se de curiosidades, de problemas e valorizar o contexto histórico matemático no discurso pedagógico da revista Al-Karismi, a fim de contribuir com a aprendizagem matemática, ele utilizava ilustrações e caricaturas, todas elas de autoria de Felicitas, que compunha a seção de humorismo com caricaturas. (COPPE-OLIVEIRA, 2008, p. 94)

Figura 1 – Capa do volume 5 da Revista Al-Karismi



Fonte: Coppe-Oliveira (2008, p. 101)

A interdisciplinaridade foi o “pano de fundo” do trabalho de Faria (2004), evidenciando a promoção do diálogo permanente da matemática com a literatura e como outras áreas do saber. A autora afirma que

[...] a dupla convivência do escritor-professor/professor-escritor mostrava-se de um companheirismo pacífico e de uma realidade que ainda viria a ser definida pelo tempo: o jovem escritor seria reconhecido como professor de matemática de renome, e o professor de matemática, como escritor de gênero árabe. Entretanto, naqueles tempos, o escritor representava uma face visível do professor de matemática que haveria de conceber um outro roteiro no deserto do ensino e da aprendizagem de matemática: o diálogo dessa ciência com a literatura e com outras áreas do saber. (FARIA, 2004, p. 31)

A autora considera ainda que a literatura utilizada por Tahan em seus contos e as interfaces que se estabeleciam na proposição de problemas em sala de aula, despertava o interesse dos estudantes para o raciocínio, a abstração e as diferentes formas de resolução. Tal proposta é considerada por Faria (2004) como artifícios interdisciplinares do professor Júlio

César de Mello para tornar suas aulas mais instigantes. A autora vai além na sua interpretação sugerindo que tal postura é única na prática de Tahan e a denomina como sendo a constituição da Pedagogia malbatahânica. Ela aponta que

[...] a pedagogia malbatahânica foi concebida a partir do entrelaçamento da matemática à literatura e às outras áreas do saber, não com o propósito fragmentado do Prof. Mello e Souza de ensinar matemática ou, ainda, de Malba Tahan, de introduzir no universo cultural do Brasil e da América do Sul a literatura de gênero árabe, mas, sobretudo, em decorrência da dupla missão assumida pelo educador Júlio César de Mello e Souza Malba Tahan de utilizar a matemática e a literatura para educar e ensinar. (FARIA, 2004, p. 122)

Já o trabalho de Siqueira Filho (2008), apresenta uma análise acerca da constituição de Malba Tahan, como um autor-personagem - um caso de mistificação literária. Acerca da veia literária de Tahan, o autor aponta que “Mello e Souza afirma que a Matemática e a Literatura poderiam conviver em perfeita harmonia, desde que a primeira não fosse concebida como uma ciência árida, transcendente, nebulosa e destinada, exclusivamente, a reduzido número de iniciados.” (SIQUEIRA FILHO, 2008, p.164)

O autor apresenta a circulação das obras de Mello e Souza em diversas vertentes, consagrando-o com o pseudônimo de Malba Tahan na publicação de diversos livros com estilo literário, ganhando, inclusive no ano de 1930, uma menção honrosa da Academia Brasileira de Letras para a obra Céu de Allah e em 1939 pela obra O Homem que calculava. Siqueira Filho (2008), apresenta a informação que

[...] durante a entrega do prêmio ao livro o Homem que Calculava, Júlio César de Mello e Souza destacava o fato de que aquele prêmio representava algo inédito nos anais da literatura mundial. Segundo ele, era a primeira vez que um livro de fantasia tecido em torno da Matemática [era] distinguido por uma valiosa láurea literária. Por essa razão, entendia que ao conferir o prêmio àquele livro, a Academia Brasileira de Letras outra coisa não fez, senão reabilitar a Matemática perante homens de espírito e de talento, os burilados do Verso, os arquitetos da Frase – e demonstrar, de forma eloquente e generosa, que a ciência de Lagrange – na sua beleza e simplicidade, pode viver e florir em perfeita harmonia com a Literatura (SIQUEIRA FILHO, 2008, p. 54).

Santos (2019) ao defender que “o professor e escritor Júlio César de Mello e Souza sugeriu o uso de tecnologias em sala de aula, a utilização da História da Matemática, a apresentação de Matemática Recreativa, os Jogos Matemáticos e, principalmente, o uso de situações-problema como ponto de partida para a introdução de conteúdos matemáticos, propiciando ao leitor conhecimentos mínimos das temáticas por ele abordadas” (SANTOS, 2019, p.5), desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de apresentar a importância de Malba Tahan para o ensino e aprendizagem da Matemática, tanto nos dias atuais, quanto em momentos históricos, como aprimoramento da Educação Matemática, com as discussões e criação da disciplina Matemática no Colégio Pedro II, em 1927, a partir do I Movimento de Modernização da Matemática realizado na Alemanha, bem como sua participação como professor e autor de manuais didáticos durante a Reforma Educacional Francisco Campos em 1931.

O autor explorou manuais didáticos escritos por Malba Tahan, a fim de compreender seu discurso literário destino ao ensino de matemática, apontando que

[...]os manuais didático-pedagógicos tiveram um aspecto formativo para os professores de matemática para uma compreensão e assimilação, direcionamentos e planejamento de suas aulas. Como teriam os manuais didáticos escritos pelo prof. Júlio Cesar de Mello e Souza interpretado as determinações das reformas? Qual era o

discurso pedagógico do Professor Mello e Souza, imbricado nas reformas educacionais? (SANTOS, 2019, p.142)

Acerca da literatura de Malba Tahan presente nos manuais didáticos de matemática, o autor considera que esse elemento trouxe um novo olhar para tal ciência, tida como abstrata, difícil e inacessível. A literatura, segundo Santos (2019), poderia possibilitar a contextualização de saberes matemáticos, promovendo o desenvolvimento do potencial argumentativo e analítico do estudante. Santos (2019) ainda afirma que

[...] a literatura como didático-pedagógica para o ensino da Matemática era motivadora e incitava o aluno à busca de novos saberes, despertava o gosto pela pesquisa, incentivava o desejo por novas descobertas e o prazer de aprender a disciplina, que até então lhe parecia inalcançável em construtos tão abstratos. Contos relacionados à conteudística matemática, o estudo das biografias dos grandes matemáticos, os jogos como parte lúdica da aprendizagem, eram alguns dos fatores que aproximavam essa matéria dos alunos, que a consideravam tão distante de sua capacidade de aprendizagem. (SANTOS, 2019, p.149)

Ao considerar a afirmação de Silva (2005), de que a leitura é um ato concreto em que circulam significados e experimentos em sociedades em que a escrita é um elemento importante para a comunicação de contextos que envolvem números, histórias, contos infantis, conceitos matemáticos, fábulas, charadas, dentre outros, Santos (2019) aponta que

[...] a literatura em aulas de matemática tornou-se uma prática abordada por diversos autores em suas obras. Lemos em Smole et al. (1999, p.12) que, a integração de literatura no ensino da Matemática significa mudanças no “[...] ensino tradicional, pois em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo.” Assim, os autores complementam que, ao se trabalhar as aulas de Matemática com leituras, o objetivo é, além de inovar a aprendizagem, estimular o hábito literário e desenvolver a criatividade. (SANTOS, 2019, p.150)

Diante dessas perspectivas teóricas que envolvem as relações que podem se estabelecer entre literatura e matemática, buscou-se por discursos literários de Malba Tahan na revista *Al-Karismi*, editada e publicada pelo autor no período de 1946 a 1951, compondo-se em oito volumes.

3. Em busca de discursos

A proposta de buscar discursos literários na revista *Al-Karismi* (1946-1951) de Malba Tahan, encaminha um movimento inicial da compreensão do que vem a ser discurso. Dentro da bibliografia levantada sobre discurso, encontrou-se a definição desse termo adotada por Silva da Silva, Lourenço e Côgo (2004) para analisar textos matemáticos. Para as autoras, discurso (do latim *discursu*) é um objeto concreto, produzido em uma situação dada em uma rede complexa de determinações sociais, ideológicas, psicológicas. É a linguagem posta em ação, a língua assumida pelo sujeito falante.

O intuito de levantar os discursos literários na revista *Al-Karismi*, ganha caminhos no sentido de atender aos objetivos da investigação verificando possibilidades da literatura contribuir no processo de ensino e de aprendizagem da matemática como um recurso didático. Desse modo, selecionou-se os oito volumes do periódico pertencente ao acervo do grupo de pesquisa NUPEM da Universidade Federal de Uberlândia (NUPEM/UFU). Desses volumes buscou-se os discursos literários, considerando discurso tal como aponta Silva da Silva, Lourenço e Côgo (2004), como sendo uma linguagem posta em ação pelo sujeito falante, que no caso da revista *Al-Karismi* constitui-se do próprio Malba Tahan e de educadores da época que assinavam a revista e/ou contribuíram com o envio de artigos.

O estudo dos volumes da revista Al-Karismi, possibilitou explorar os discursos literários, concordando com as afirmações de Fiorentini e Lorenzato (2006) de que os documentos se apresentam estáveis no tempo e ricos como fonte de informação e com, Nóvoa (1997), de que a análise de periódicos permite apreender discursos que articulam práticas e teorias situadas em nível macro do sistema e, também, no plano micro da experiência concreta, que exprimem desejos de futuro, ao mesmo tempo em que denunciam situações do presente. Ressalta-se também, as concepções de Tassinari (1999), que propõe uma análise temática, destacando-se palavras-chave e/ou palavras temas e na proposta de Catani (1989), que recomenda um exame da produção de todos os anos do ciclo de vida dos periódicos.

A busca pelos discursos literários, identificou seções na revista Al-Karismi nos volumes investigados. Nos volumes 4, 6 e 8 não se identificou a presença de discursos literários. Tal como apresenta-se no quadro 1.

Quadro 1: Seleção de discursos literários

Volume	Página	Nome	Autor	Comentário
1	7 - 9	<i>A cinemática nas Histórias em Quadrinhos</i>	J.C.M.S	Neste texto o autor aborda a questão do movimento nas ilustrações das Histórias em quadrinhos. Importava-se com esse tipo de literatura.
1	13	<i>O processo de Antônio Fogueteiro</i>	Prof. J. Rabelo Costa	Problema que conta a história de um processo de multiplicação decimal.
1	23	<i>A cobra e a Matemática</i>	Francisco Leite	Poema comentado, relacionando as formas que uma cobra pode obter.
1	26- 32	<i>O salto de Vera</i>	Prof. Astor Rui Leme	Compõe uma seção intitulada memórias de um matemático. Esse texto é o primeiro capítulo que segundo o editor, continuaria nos próximos volumes, porém não teve continuidade.
1	48 – 49	<i>O menino morto e a Geometria</i>	Vera Grim	É um conto ocorrido na escola Pedro II, onde um aluno falecido tinha ganhado de forma equivocada, 60 pontos em geometria plana e trigonometria.
2	7 - 17	<i>A Matemática e as profecias do Apocalipse</i>	Mello e Souza	Nesse texto, Mello e Souza, aborda o simbolismo presente no livro do Apocalipse de São João, apresentando os significados dos números mais citados durante o texto, sendo eles: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 e 12. É discutido também o número 666, sendo considerado o número da besta.
2	18	<i>Sinais contrários (poesia)</i>	Antonio Ferreira	É uma poesia que aborda alguns conceitos de incógnitas.

2	30	<i>História de um Número</i>	Vera Grim	Texto envolvendo Matemática e humorismo, associados à vida cotidiana com os conjuntos numéricos.
2	44	<i>No círculo do chicote</i>	Malba Tahan	O conto relata a história de Carlos Frederico Gauss, que realizou a soma da sequência de 1 até 60 em poucos minutos, deixando seu professor surpreso e admirável pelo seu trabalho.
3	24-28	<i>O decreto lei e o Barbeiro de Bagdá</i>	Malba Tahan	Conto de um barbeiro famoso, que irritou o governo com suas piadas. E um decreto-lei criado para todos que poderiam se barbear, desencadeando um problema de lógica.
3	38- 40	<i>As contas do corretor</i>	Sem identificação	Relata um problema enfrentado por um corretor sobre a compra e venda de um terreno, oferece um enredo para adaptação ao teatro para uma encenação.
5	9-12	<i>O padre pulava um número</i>	Malba Tahan	O conto relata a história de um sacerdote que em seu sermão budista que apresenta de forma de decrescente de 100 a 0 o número de desejos e mortificações. Pulava alguns números, como por exemplo, o 32, sendo que o matemático da narrativa, supõe que o 32 é a quantidade de moedas ofertadas no templo.
5	51-52	<i>O colecionador de coincidências</i>	Malba Tahan – Retirado do livro Maktub	Relata o caso do Dr Samuel e sua coleção de coincidências, procurando um matemático para criar uma fórmula que validasse sua coleção.
7	8	<i>O número de automóvel</i>	Sem identificação	Problema que relaciona um número dado a cada automóvel
7	13-15	<i>Problema dos Mouros e cristãos</i>	Sem identificação	Problema clássico retirado do livro “Tratado da Arte de Aritmética” de autoria Bento Fernandes. Consiste na situação de se ter uma embracação super lotada de pessoas entre Mouros e Cristãos. O problema é: quem será lançado ao mar? Mouros ou Cristãos?
7	16	<i>Moedas mal contadas</i>	Carlos de Freitas Gonçalves	Problema retirado de um conto do folclore brasileiro, o qual Pedro Malazarte ilude um rico fazendeiro por meio de alguns artifícios matemáticos

7	22-23	<i>Um problema singular</i>	Isnar Rios	Narra a solução de um problema de venda de ovos, o qual dois alunos acharam soluções distintas e o professor não sabia julgar qual seria a correta.
7	35-36	<i>Viagem de ida e volta</i>	Sem identificação	O problema aborda um percurso feito por dois carros entre dois povoados, questionando qual realizou o trajeto em menor tempo.
7	72	<i>Os três maridos</i>	Sem identificação	O problema aborda a compra de laranjas por famílias, esposas e maridos. Ao final descobre-se quem forma os três casais do problema e a quantidade comprada de laranja por cada um.

Fonte: Acervo pessoal dos autores

Os volumes 6 e 4, apresentam seções que abrangem discussões para a formação de professores, munido de textos com um caráter mais teórico, alguns que explicam conceitos matemáticos e procedimentos, outros, que dialogam com o desenvolvimento e divulgação da própria ciência.

Já o volume 8 da revista *Al-Karismi* é avulso, foi publicado pela editora *Ao livro técnico*, quatro anos após o volume 7, no ano de 1951, trocando a editoração e formato inicial do primeiro ciclo de vida da revista. Seu conteúdo possui uma linguagem mais acadêmico-científica, afastando-se da proposta presente nos outros volumes envolvendo recreações matemática, curiosidades e literatura.

Conforme observa-se no Quadro 1, alguns textos não possuem autoria, existem alguns indícios que esses textos podem ser da autoria do próprio Mello e Souza. Nos volumes há alguns fragmentos de textos literários, como poesias, poemas, contos dentre outros. Esses fragmentos não foram catalogados por não se enquadrarem no objetivo da pesquisa.

A maioria dos textos catalogados são de autoria Júlio Cesar, alguns publicados com seu pseudônimo, outros com a abreviatura J. C. M. S. A professora Vera Grim publicou dois textos no periódico que convergem com a temática literatura, o texto intitulado “A história de um número”, foi ilustrado pela própria professora, porém na seção dos indicadores profissionais da revista, não aparece o nome da autora.

Alguns dos textos presentes no Quadro 1, são capítulos ou seções retiradas de outras obras de Malba Than, como a história do colecionador de coincidências, presente no quinto volume, retirado do livro *Maktub*.

O volume que mais apresenta textos que se enquadram nos objetivos desta pesquisa, é o volume 7. O foco deste volume são os problemas, que em sua maioria, possuem um enredo literário contextualizado para época, utilizando elementos ricos em detalhes e informações.

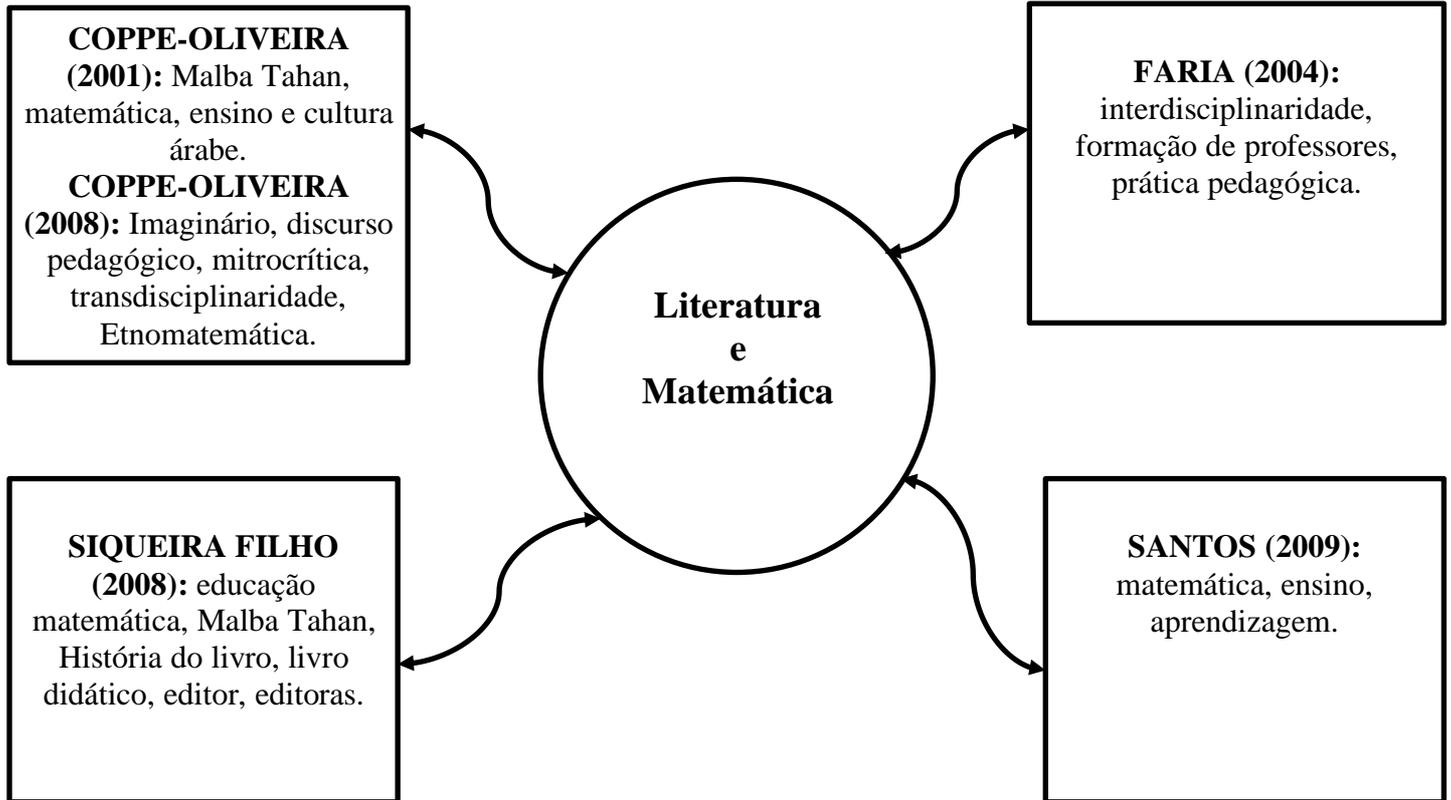
4. Aprendendo com os discursos literários da revista *Al-Karismi*

Ao retornar ao quadro 1, percebe-se que os artigos, com estilo literário, presentes na revista *Al-Karismi*, predominantemente, foram escritos por Malba Tahan e/ou assinados como Mello e Souza e/ou por J.C.M.S. Os artigos que serão analisados serão os seguintes: a cinematográfica nas *Histórias em Quadrinhos*, *A matemática e as profecias do Apocalipse*, *No*

círculo do chicote, O decreto lei e o barbeiro de Bagdá, O padre pulava um número e O colecionador de coincidências.

A partir dessas publicações, optou-se pela proposta de Tassinari (1999), elegendo um análise temática com as palavras-chaves presentes nos trabalhos de Coppe-Oliveira (2001, 2008), Faria (2004), Siqueira Filho (2008) e de Santos (2019), buscando estabelecer pontes com o discurso literário de Malba Tahan e o processo de ensino e de aprendizagem em Matemática, considerando os elementos da Figura 2.

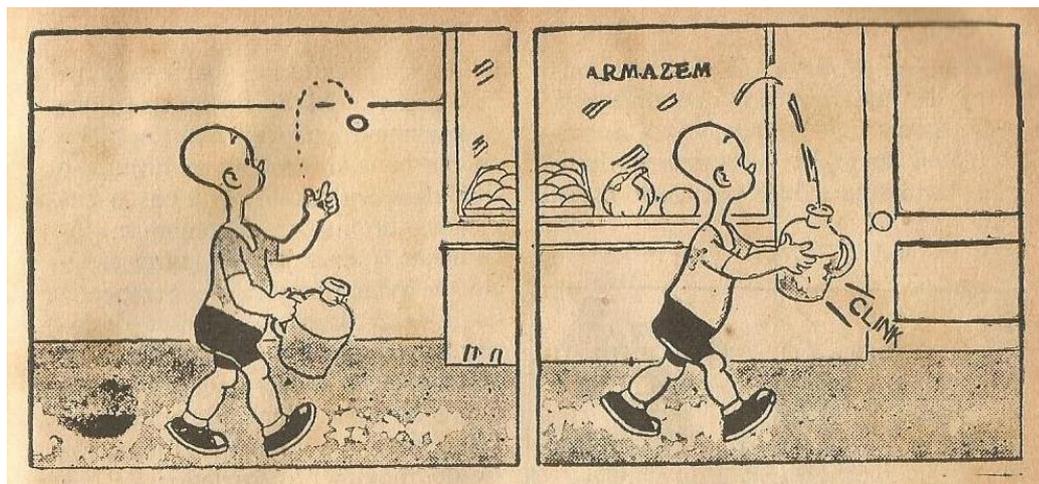
Figura 2: Esquema de palavras-chaves para análise temática



Fonte: Acervo pessoal dos autores

Analizou-se todos os artigos presentes nos volumes das revistas, à luz da proposta da figura 1, buscando os temas a partir das palavras-chaves. Desse modo, no volume 1 encontrou-se no artigo *a cinemática nas Histórias em Quadrinhos*, que apresenta antes do texto a imagem da figura 3. Ao se buscar relações, os desenhos dos autores dos quadrinhos, busca uma relação com temas da física, como sentido, direção e velocidade, , explorando a perspectiva da *interdisciplinaridade*. Um elemento importante a destacar é a ousadia (para a época) em propor o *ensino* da física e de conteúdos matemáticos por meio dos quadrinhos. Tema que, mais recentemente, ganhou espaço nas pesquisas em Educação Matemática, e reforçou a vertente da *prática pedagógica*, tal como podemos identificar no livro de Pereira e Alcantara (2016).

Figura 3: Desenho apresentado no início do artigo



Fonte: Revista Alkarismi, vol 1, p.7.

No volume 2 encontram-se os artigos “A matemática e as profecias do Apocalipse” e “No círculo do chicote”. Pode-se identificar duas vertentes no primeiro artigo, a *história do livro Apocalipse da bíblia* e o caráter *inter e transdisciplinar* do discurso. Tahan (1946) aponta que

[...] tudo nos leva a afirmar que foi composto por volta do ano 95, no fim do reinado de Domiciano, durante o largo período em que o apóstolo se calhou exilado na ilha de Patmos.[...]. Constitui o Apocalipse, com suas arrojadas afirmações, um livro de uma extraordinária intensidade lírica que não só os católicos e protestantes, mas até mesmo os intransigentes racionalistas e agnósticos, têm comentado, discutido e analisado apaixonadamente. (TAHAN, 1946, p. 7)

A afirmação de Tahan (1946) apresenta vertentes históricas sobre o livro do Apocalipse e amplia seus olhares para as questões líricas e religiosas, envolvendo as palavras-chaves *interdisciplinaridade* e *transdisciplinaridade*. Acerca da *interdisciplinaridade* em Malba Tahan, Faria (2004) considera que

[...]o caráter interdisciplinar de sua ação pedagógica e de sua produção literária contemplará apenas mais um dos recortes teóricos possíveis advindos de seu legado de escritor e de educador, e a pequena contribuição que pretendemos trazer com a presente pesquisa constituirá o florescer de apenas uma das sementes lançadas pelo educador no deserto da educação brasileira nos anos 30: a sua prática educativa interdisciplinar. (FARIA, 2004, p. 82).

O trabalho de Coppe-Oliveira (2008), aponta a *transdisciplinaridade* no pensamento de Durand (1996), considerando que é indispensável ao progresso de todas as disciplinas a aproximação com a *interdisciplinaridade*, acreditando que esta inicia uma transdisciplinaridade para lá dos sendos que distribuem as disciplinas. Esse pensamento invade diversos discursos literários de Malba Tahan, contribuindo, inicialmente para a compreensão de contextos e em seguida relacionando com conteúdos matemáticos, tal como fez no artigo “A matemática e as profecias do Apocalipse” em que discute a *matemática* e os números no simbolismo deste livro da bíblia.

No conto “No círculo do chicote” tem-se a *matemática* e a *prática pedagógica* como palavras de destaque. A matemática circula no conto no contexto do desafio proposto pelo professor aos seus aluno sem encontrar a soma da sequência 1 até 60, sendo que Gauss se adiantou com o resultado e apresentou na lousa o número 1830, sem fazer nenhuma conta. O professor espantou-se e ameaçou o aluno com um chicote (o professor tinha fama de violento), se o resultado estivesse errado, No entanto, os colegas de Gauss, ao realizarem a soma

encontraram como resposta o número 1830 também. O professor se espantou e pediu a Gauss que explicasse o que havia feito sem o auxílio da soma. Diante da simplicidade de sua explicação o professor reconheceu seu erro, expressando suas desculpas ao aluno dizendo: “ - Bata com este chicote em mim! Bata em se professor! Vamos! Basta! Já disse! É para que seu professor aprenda, de hoje em diante, a respeitar os alunos!

Percebemos que na narrativa dos fatos proposta para o conto, Tahan além de ensinar como se pode realizar a soma de uma sequência de 1 a 60, pelo método de Gauss, provocou nos leitores reflexões sobre a prática pedagógica do professor. O fato de afirmar que o professor iria respeitar seus alunos a partir do episódio ocorrido, mostra que torna-se necessário que o educador valorize os resultados apresentados pelos alunos, mesmo que não tenha o mesmo encaminhamento explicitado pelo professor. Faria (2004) ao mencionar a *prática pedagógica* de Malba Tahan afirma que

[...] ao desvelar a sua prática educativa - ensinar matemática contando histórias ou contando histórias para ensinar matemática – deparamos com o maior desafio enfrentado pelo Professor Júlio César de Mello e Souza ao conceber uma prática pedagógica interdisciplinar: a forte dominação disciplinar que imperava não só na grande maioria das escolas brasileiras, mas, principalmente, no bojo de nosso nicho profissional. (FARIA, 2004, p.5).

O volume 3 da revista *Al-Karismi* traz o conto “O decreto-lei e o barbeiro de Bagdá”. O contexto da *cultura árabe*, revela-se no próprio título. Outro elemento que podemos destacar é em relação à *aprendizagem*, um palavra-chave presente no trabalho de Santos (2019) no que tange a interpretação de problemas e da lógica.

O principal enfoque do texto gira em torno do Decreto-lei em que as pessoas, que, até o presente momento se barbeavam teriam (sob pena de morte) que continuar a se barbear. E que o barbeiro Salim Hassad seria obrigado, também sob pena de morte, a barbear todas as pessoas que não pudessem barbear a si próprias. O decreto ainda trazia em seu último parágrafo, que o barbeiro Salim Hassad não poderia barbear uma pessoa que pudesse barbear a si própria. O decreto é assinado pelo soberano árabe Al-Motanid em Bagdá no III Ramadan de Maomé, descrevendo um contexto religioso islâmico.

Após a apresentação do Decreto-lei há um parágrafo em que Tahan (1946), afirma que os ulemás (doutores) e os talebes (professores), não compreenderam o sentido do referido decreto. Estabeleceu-se um tumulto de pessoas na barbearia de Salim Hassad, iniciando-se, uma discussão sobre lógica matemática pelo matemático Beremiz Samir, que o povo apelidava de “O homem que calculava” que passava pela rua “Bab-Tessalim” de Bagdá. Ao ver o tumulto das pessoas em uma festa na casa do barbeiro por conta do decreto e do aumento de sua clientela. Beremiz Samir leu atentamente o Decreto-lei, alertando o barbeiro que “ele estava e não estava nos dois grupos da população de Bagdá” apresentados no Decreto e que portanto estava condenado a morte, argumentando:

Dividamos os moradores de Bagdá, atingidos pelo decreto, em dois grupos: grupo A e grupo B. Ao grupo A pertencerão as pessoas que não podem se barbear a si próprias – os cegos, os manetas, os desajeitados, os enfermos e muitos outros incapazes. Incluirás, nesse grupo, os mortos até se quiseres! Todas essas pessoas formarão, como já disse o grupo A. A essas pessoas tu, ó Salim, és obrigado a barbear, sob pena de morte!(...) Vejamos agora a outra face do problema: - Tu meu caro Salim, citado no Decreto, deverás, sob pena de morte, pertencer a um dos grupos. É o que determina o artigo 1º da lei. Mas a qual deles? Ao grupo A ou ao grupo B? (TAHAN, 1946, p. 27).

O texto continua com as conclusões de Beremiz Samir de que Salim não pode pertencer ao grupo A, por ser impossível, pois nesse grupo só figuram quem não pode se barbear. Conclui

que não podendo pertencer ao grupo A, deve compor o grupo B, que estão as pessoas que podem se barbear a si próprias. Sendo que Salim, não poderá barbear-se a si próprio, deve pertencer ao grupo A, mas o que também não é possível. Beremiz segue com a conclusão lógica e matemática que o Decreto-lei é absurdo e contraditório, afirmando: “ És e não és, ao mesmo tempo, dos dois grupos: De qualquer modo, serás irremediavelmente enforcado! O conto chama a atenção para a *cultura árabe* e suas práticas, bem como apresenta um alerta sobre a importância da interpretações nos textos matemáticos, sobretudo os ligados à lógica.

Por fim, no volume 5 da revista Al-Karismi, Malba Tahan escreve o conto “ O padre pulava um número” e o artigo “O colecionador de coincidências” retirado do livro Maktub de sua autoria. No primeiro conto evidenciou-se a perspectiva *transdisciplinar* e a *matemática* ao apresentar ao leitor o contexto de um templo budista e o “sermão” do monge que privilegiava, de um em um número de forma decrescente, a sequência de 100 a 0. A contagem do sermão continha uma mensagem espiritual que era a lição “aquele que tem desejos, tem mortificações” e que se o número de desejos, por exemplo é igual a 10, a pessoa terá 10 mortificações.

Junto com a narrativa contada por Malba Taha, havia um matemático que tirou algumas lições:

Duas observações muito sérias poderiam, a meu ver, ser feitas sobre o sermão. É evidente que o monge, sem sacrificar a sua eloquência, poderia resumir ou melhor, generalizar os seus ensinamentos por meio de uma fórmula: “ Aquele que tem N desejos tem N mortificações. Sendo N na linguagem algébrica, um número inteiro, nulo ou positivo. E diria, desse modo, que o número N de desejos é sempre igual ao número N de mortificações. [...] A outra observação que me parece, aliás, mais séria, é a seguinte: notei que no decorrer do sermão o sábio pregador omitiu um número. Passou do número trinta e três para o número trinta e um! Pulou, portanto, o número trinta e dois! [...] o número omitido corresponde a uma indicação de grande interesse para os outros sacerdotes. Ao passar junto ao altar olhei para a bandeja de prata e contei, num relance, as moedas que ali se achavam! Eram precisamente trinta e duas! O inteligente pregador, de uma maneira delicada e discreta, pulando um número no meio de cem, informava os outros monges da importância coletada naquele dia[...] (TAHAN. 1947, p. 11).

Já o artigo “O colecionador de coincidências”, tal como apresentado no quadro 1, relata o caso do Dr. Samuel e sua coleção de coincidências e a procura por um matemático que criasse uma fórmula que validasse sua coleção. Tal fragmento do livro Maktub, evidencia a *matemática* (por meio da Teoria das Probabilidades) na interpretação de coincidências. O matemático que acompanha a narrativa, afirma,

[...] a medida de uma coincidência pode ser feita, com relativa facilidade, com auxílio da famosa teoria das probabilidades, aplicados os três teoremas ou princípios de Poincaré. É preciso, entretanto, não confundir uma “coincidência real” obra exclusiva do acaso, com uma “coincidência aparente”, resultante forçada e natural de circunstâncias bem determinadas. (TAHAN, 1947, p. 52).

A narrativa encerra-se com uma coincidência, no momento em que o Dr. Samuel deixa o matemático, ele esbarra, violentamente, com um homem que se chamava Samuel, era médico e tinha um metro e 72 de altura, ou seja uma coincidência, pois eram os meus dados do Dr. Samuel. No entanto, os dois homens caem da escada e morrem e desse modo, essa coincidência não poderia mais fazer parte da coleção do doutor.

5. Considerações

Os discursos literários de Malba Tahan apresentados na Revista Al-Karismi, evidenciam potencialidades que podem contribuir no processo de ensino e de aprendizagem da matemática

como um recurso didático. Essas potencialidades surgem com os elementos destacado por Faria (2004) no que a autora chamou de Pedagogia Malbatahânica, considerando o registro fiel e cuidadoso das técnicas e dos procedimentos de ensino utilizados pelo educador para ensinar os encantos e as belezas da matemática, exclusivamente na prática do professor Mello e Souza e do escritor Malba Tahan.

As palavras-chaves encontradas na análise dos artigos investigados na revista, reforçam essa afirmação, a partir do esquema de palavras-chaves para análise temática, apresentado na Figura 2. As palavras temáticas *interdisciplinaridade*, *prática pedagógica*, *história do livro*, *transdisciplinaridade*, *matemática*, *cultura árabe* e *aprendizagem*, circularam saberes no discurso de Malba Tahan, apresentando potencialidades e tendo como principal elemento o binômio matemática e literatura.

A matemática e a literatura sempre caminharam juntas na vida e obra de Malba Tahan, portanto as potencialidades pedagógicas em suas obras não se encerram nesse trabalho, mas incitam novas vertentes para o processo de ensino e de aprendizagem da matemática e para as pesquisas em Educação Matemática.

6. Referências

- BRASIL. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, Ministério da Educação.
- CATANI, D. B. (1989). *Educadores à meia luz: um estudo sobre a Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professor Público de São Paulo – 1902-1918*. 1989. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo - USP, São Paulo.
- COPPE-OLIVEIRA, C. (2001). *Do menino Julinho a Malba Tahan: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista –Unesp, Rio Claro.
- COPPE-OLIVEIRA, C. (2008). *A sombra do arco-íris: um estudo histórico/mitocrítico do discurso pedagógico do discurso de Malba Tahan*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo – USP, São Paulo.
- COSTA, J.R. (1946). O processo de Antônio Foguetreiro. *Revista Al-Karismi*, 1, 13.
- DURAND, G. (1996). *Campos do Imaginário*. Lisboa: Instituto Piaget.
- FARIA, J. C. (2004). *A Prática Educativa de Júlio César de Mello e Souza Malba Tahan: um olhar a partir da concepção de Interdisciplinaridade de Ivani Fazenda*. Dissertação de mestrado, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. (2006). *Investigação em educação matemática – percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados.
- FREIRE, P. (1988). *A importância do ato de ler em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez.
- FERREIRA, A. Sinais contrários (poesia). *Revista Al-Karismi*, 2, 18.
- FUX, J. (2010). *A matemática em Georges Perec e Jorge Luis Borges: um estudo comparativo*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- GONÇALVES, C.F. Moedas mal contadas. *Revista Al-Karismi*, 7, 16.
- GRIM, V. O menino morto e a geometria. *Revista Al-Karismi*, 1, p. 48-49.
- GRIM, V. História de um número. *Revista Al-Karismi*, 2, 30.

- INSTITUTO PRÓ-LIVRO.(2016). *Retratos da leitura no Brasil*. 4ª Edição. Recuperado em 21 de novembro de 2019. Disponível em:http://prolivro.org.br/home/images/2016/Pesquisa_Retratos_da_Leitura_no_Brasil_-_2015.pdf. Acesso em:
- LEITE, F. A cobra e a matemática. *Revista Al-Karismi*, 1, 23.
- LEME, A.R. O salto de Vera. *Revista Al-Karismi*, 1, 26-32.
- MARIOTTO, R. (2008). *A imersão em um mundo mágico e maravilhoso: um estudo sobre a obra literário-educacional de Mario Tourasse Teixeira*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista - Unesp, Rio Claro.
- MELLO E SOUZA, J.C. (1946). A cinemática nas Histórias em Quadrinhos. *Revista Al-Karismi*, 1, 7-9.
- MELLO E SOUZA, J.C. A matemática e as profecias do Apocalipse. *Revista Al-Karismi*, 2, 7-17.
- MENEZES, L. (2011). Matemática, literatura e aulas. *Educação e Matemática*, Nov/Dez, 67-71.
- NÓVOA, A. (1997). A Imprensa de educação e ensino. Em CATANI, D.B.; BASTOS, M.H.C. (Eds.), *Educação em Revista: a imprensa periódica e a história da educação*. São Paulo: Escrituras.
- PEREIRA, A. C.C.; ALCANTARA, C.S. *História em quadrinhos. Interdisciplinaridade e educação*. São Paulo: Reflexão.
- RIOS, I. Um problema singular. *Revista Al-Karismi*, 7, 22-23.
- ROEDEL, T. (2016). A Importância da Leitura e da Literatura no Ensino da Matemática. *Anais do EBRAPEM*, 20 (1).
- ROEDEL, T. (2018). *A contação de histórias no ensino de geometria no 5º ano do Ensino Fundamental*. Dissertação de mestrado. Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- SANTOS, A.O. (2019). *Vida, pensamento e obras do professor Júlio César de Mello e Souza – Malba Tahan: o ensino de matemática no Brasil nas primeiras décadas do século XX*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- SILVA, V. B. (2005). *Saberes em viagem nos manuais pedagógicos: construções da escola em Portugal e no Brasil (1870-1970)*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SILVA DA SILVA, C.M.; Lourenço, S.T. (2004). Côgo, A.M. *O ensino-aprendizagem da matemática e a pedagogia do texto*. Brasília: Plano.
- SIQUEIRA FILHO, M.G. (2008). *Ali Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan: episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- TASSINARI, E. N. C. (1999). *A voz do passado e a memória dos homens: um estudo sobre periódicos (1974-1979) antecedentes ao BOLEMA – Boletim de Educação Matemática (1985-1994)*. Dissertação de mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- TAHAN, M. (1946). No círculo do chicote. *Revista Al-Karismi*, 2, 44.
- TAHAN, M. (1946). O decreto lei e o barbeiro de Bagdá. *Revista Al-Karismi*, 3, 24-28.

- TAHAN, M. (1946). *Revista Al-Karismi*, 3, 38-40.
- TAHAN, M. (1947). O padre pulava um número. *Revista Al-Karismi*, 5, 9-12.
- TAHAN, M. (1947). O colecionador de coincidências. *Revista Al-Karismi*, 5, 21-52.
- TAHAN, M. (1947). O número de automóvel. *Revista Al-Karismi*, 7, 8.
- TAHAN, M. (1947). Problema dos Mouros e Cristãos. *Revista Al-Karismi*, 7, 13-15.
- TAHAN, M. (1947). Viagem de ida e volta. *Revista Al-Karismi*, 7, 35-36.
- TAHAN, M. (1947). Os três maridos. *Revista Al-Karismi*, 7, 72.