

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Anderson Oramisio Santos¹
Guilherme Saramago de Oliveira²
Josely Alves dos Santos³
Tatiane Daby de Fatima Faria Borges⁴

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 (SOUSA; FOSSA, 2014, p. 5).

Resumo:

Este artigo tem origem numa pesquisa bibliográfica e documental. O texto descreve e analisa algumas das inúmeras e inovadoras contribuições teóricas e práticas do Professor Júlio César de Melo e Souza (Malba Tahan) no desenvolvimento de ações educativas de formação continuada de professores que ministravam aulas de Matemática nas primeiras décadas do século XX.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino-Aprendizagem da Matemática. Práticas Pedagógicas Inovadoras.

Abstract:

This paper originates from a bibliographic and documentary research. The text describes and analyzes some of the numerous and innovative theoretical and practical contributions of Professor Júlio César de Melo e Souza (Malba Tahan) in the development of educational actions in the continuing education of teachers who taught mathematics classes in the first decades of the twentieth century.

Keywords: Teacher Training. Teaching-Learning Mathematics. Innovative Pedagogical Practices.

1. Introdução

A investigação histórica do ensino da Matemática envolve o estudo dos processos e dinâmicas de constituição dos saberes envolvidos na formação de professores e no ensino ministrado em uma determinada época, incluindo um inventário com

¹ Doutor Professor da Universidade Federal de Jataí.

² Doutor Professor da Universidade Federal de Uberlândia.

³ Doutoranda Universidade Federal de Uberlândia.

⁴ Doutoranda Universidade Federal de Uberlândia.

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

documentação, textos, registros, manuais didáticos e pedagógicos que orientavam o trabalho dos professores.

A organização do sistema educacional brasileiro ocorreu no período de 1931 a 1942, por meio da Reforma Francisco Campos e da Reforma Gustavo Capanema, em que o ensino secundário passa por severas modificações sendo formado por dois ciclos completos. “Assim, o ensino secundário passa a ser formado por dois ciclos: o ginásial, com duração de quatro anos e o colegial (científico ou clássico), com duração de três anos” (SANTOS, 2019, p. 140).

Para Miorim (1998), a proposta inicial das Reformas seria a unificação da Aritmética, Álgebra, Trigonometria e Geometria numa única disciplina denominada Matemática. Na mesma dimensão da reforma curricular se deu a alvitada adoção de métodos ativos para o ensino da Matemática, com o objetivo de ruptura do ensino mecânico e memorístico da escola.

Embora todos os projetos políticos e educacionais e metas estivessem nesse período ligados à educação, não se poderia deixar de lado as iniciativas relacionadas à formação dos professores que lecionavam no ensino secundário em 1940, pois eram poucos os que tinham formação de nível superior. Estes eram formados em Engenharia, Faculdades de Filosofia ou nas escolas politécnicas, ou militares; outros apenas pela Escola Normal, com grande insuficiência de professores licenciados.

Dado o crescimento urbano e o considerável aumento do número de escolas e, conseqüentemente, o de estudantes, carência de professores e com pouca formação específica e havendo a urgência de prover um quadro de professores eficientes e proativos em diversas regiões do Brasil, Pinto (2008) realça que:

[...] em meados dos anos de 1946, houve um recrutamento para o cargo de professores por meio do exame de suficiência. Essa prova, instituída pelo Decreto-Lei 8.777, de 22 de janeiro de 1946, o que foi chamado de “magistério de emergência”, quando o candidato era aprovado obtinha um licenciamento para lecionar nas instituições em determinadas cidades que não havia disponibilidade de professores habilitados por faculdade de filosofia, ciências e Letras (PINTO, 2008, p.145). Até meados da década de 1950, o exame de suficiência era aplicado nas faculdades de filosofia, de forma que habilitava somente 520 professores para lecionar nos colégios de ensino secundário (PINTO, 2008, p. 151-157).

Em análise e estudo da História da Educação Matemática no Brasil e nos escritos de Dallabrida (2014, p. 112) “[...] é possível perceber a fragilidade do exercício da Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

docência na escola secundária e que era necessário um rápido movimento de mudanças no saber de formação do professor”, considerando a organização do ensino secundário, as reformas educacionais e a formação de professores que ministravam aulas de Matemática nos colégios e ginásios.

A História da Educação Matemática nos permite ponderar e identificar historicamente as relações existentes entre a Matemática da formação dos professores e aquela Matemática presente no ensino, o que possibilita analisar processos, mudanças, dinâmicas de construção e apropriação dos saberes e fazeres do professor que ensina Matemática. Para tanto, a temática que se apresenta nesta pesquisa trata da formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática com o intuito de elucidar a importância da História da Educação Matemática a partir da Didática e das obras do Professor Júlio Cesar de Mello e Souza - Malba Tahan nas primeiras décadas do século XX. Inicia-se questionando: Quais eram os pilares teóricos e discurso pedagógico do professor Júlio Cesar de Mello e Souza para a formação continuada de professores que ministravam aulas de Matemática nas primeiras décadas do século XX?

A metodologia de investigação pauta-se em uma abordagem de cunho qualitativo, com pesquisa bibliográfica-documental. Oliveira (2007, p. 69) argumenta que a principal finalidade da pesquisa bibliográfica é proporcionar aos pesquisadores o contato direto com obras, artigos ou documentos que tratem do tema em estudo: “[...] o mais importante para quem faz opção pela pesquisa bibliográfica é ter a certeza de que as fontes a serem pesquisadas já são reconhecidamente do domínio científico”. Ela se posiciona sobre a pesquisa documental: “[...] a documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação”.

2. Júlio Cesar de Mello e Souza – Malba Tahan: O professor, educador e divulgador das didáticas da Matemática

Júlio César de Mello e Souza (1895-1974), também conhecido pelo pseudônimo de Malba Tahan, atuou como professor em diversas instituições como o Colégio Pedro II, a Escola Normal e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, catedrático na Escola Nacional de Belas Artes, na Faculdade Nacional de Arquitetura e no Instituto de Educação do Rio de Janeiro.

Durante a trajetória acadêmica e profissional de Júlio Cesar de Mello e Souza, o Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

ensino e a aprendizagem da Matemática apresentavam-se saturados dos pressupostos da pedagogia tradicional, cujo processo de ensino-aprendizagem era por meio da transmissão, memorização e repetição dos conteúdos e a metodologia baseava-se na preparação e na apresentação dos conteúdos pelo professor, que os transmitia aos alunos, e depois o aluno respondia nas lições se havia assimilado o conteúdo ensinado.

Em um detalhamento, Tahan (1961) afirma que nas aulas de Matemática haviam muitos ditados e cópias, a Geometria era um amontoado de demonstrações ou de inúteis medições e a Álgebra era confundida com o algebrismo (Júlio Cesar de Mello e Souza chamava de “o entulho da Matemática”).

Tahan (1961) assevera que,

Deve-se ao algebrista a invenção desse instrumento de tortura, que se domina, na gíria colegial – o “carroção”. Inútil será dizer que tais problemas, ou melhor, os tais enigmas, propostos, a seus alunos, por um algebrista são, em geral, irrealis, absurdos, fora da vida. O professor de Matemática, quando é algebrista, contudo, afasta-se por completo da realidade e parece inspirado pela preocupação constante de torturar seus alunos com problemas absurdos, trabalhosos, ou com equações difíceis, atulhadas de denominadores e com largo sortimento de radicais, equações que afinal não oferecem utilidade alguma (TAHAN, 1961, p. 60).

Nessa citação do autor, observa-se que o ensino de Matemática se baseava no excesso de definições, fórmulas, propriedades, exercícios, não havendo qualquer possibilidade para críticas. Essa movimentação didática entre planos de aulas e planejamento de ensino era adotada para todos os níveis e ciclos escolares, era basicamente essa a realidade do ensino de Matemática que Júlio Cesar presenciava e com a qual não concordava.

Nas notas bibliográficas compreende-se que o professor Mello e Souza (Malba Tahan) entendia “[...] que esse excesso de algebrismo era fazer da sala de aula, uma Matemática que seria só para matemáticos ou uma Matemática algebrista” (TAHAN, 1961, p. 61). Ainda, sobre o algebrismo destaca que “[...] com aulas com teorias intrincadas, com problemas complicados e fora da vida real, dos cálculos trabalhosos dos quais os estudantes nada aproveitam, das demonstrações longas e enfadonhas” (TAHAN, 1961, p. 61).

Com a eminente preocupação de diminuir a utilização abusiva da álgebra no ensino de Matemática no Brasil, o professor Mello e Souza em sua pedagogia recomendava algumas medidas como: “[...] revisão dos programas, apresentação analítica dos Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

programas, regulamentação rigorosa das provas orais e escritas, supressão das unidades inusitadas, supressão dos problemas em falso e limitação do cálculo algébrico” (TAHAN, 1961, p. 129).

Segundo Lorenzato (2004, p. 63), Malba Tahan “[...] é considerado precursor de uma nova forma de ensinar a Matemática, um dos mais importantes recreacionistas, ficando conhecido também como o mais destacado popularizador da disciplina”. O exercício de professor, educador, matemático, e leitor, fez com que ao mesmo tempo, o professor Julio Cesar de Mello e Souza (Malba Tahan), estabelecesse no cenário educacional como um herege, pois adotava e sustentava suas ideias, opiniões, se posicionava contra dogmas matemáticos de sua época, como a memorização do conteúdo pelo conteúdo e o alto índice de reprovação dos alunos como mérito do professor. “Era contra o matemático que desejasse complicar, dificultar, e tornar obscuro o ensino da Matemática” (TAHAN, 1961, p. 61).

Em síntese, o que Malba Tahan anunciava era uma Matemática diferente. Era herege de outra concepção de Matemática e de ensino e aprendizagem de Matemática, propondo uma Matemática para todos ou uma “Educação Matemática”.

Lorenzato (2006) nos esclarece a diferença:

Para aqueles que são ou pretendem ser matemáticos, essa ciência pode ser concebida como um fim em si mesmo, porque o ato de fazer ou criar matemática lhes proporciona deleite e isso acontece por opção de vida. No entanto, os professores de matemática do ensino fundamental ou médio têm como objetivo maior em seu exercício profissional proporcionar aos alunos a aprendizagem da matemática elementar, para que estes possam melhorar suas condições de vida através da utilização de conhecimentos matemáticos. Assim sendo, a matemática deve ser interpretada pelos professores como instrumento para a vida e não um fim em si mesmo (LORENZATO, 2006, p. 51).

As proposições de Júlio Cesar de Mello e Souza - Malba Tahan já caminhavam para a aclamação da Educação Matemática, no sentido de prover métodos e práticas pedagógicas; propiciar ao estudante redescobrir a Matemática; conceber o erro como algo positivo e normal no processo de aprendizagem; refletir sobre para quem, o quê, para quê e como ensinar Matemática, ou seja, uma Matemática para todos.

A Obra Didática da Matemática, Volumes I, II, consiste em manuais valiosíssimos que merecem ser destacados e de grande contribuição à Educação Matemática, que justifica o merecimento da homenagem e lhe confere a notoriedade devida na comunidade Matemática brasileira.

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

Para Oliveira (2001),

[...] reconhecer e analisar o educador Júlio Cesar de Mello e Sousa é permitir que suas ideias invadam nossas atuais tendências de ensino de matemática. Mergulhar nos contos orientais de Malba Tahan é deixar que a fantasia, a cultura e os ensinamentos filosóficos e espiritualistas, ultrapassem os padrões acadêmicos formais e estabeleçam uma conexão direta com nossas próprias inquietações na educação (OLIVEIRA, 2001, p. 16).

Ainda sobre o ícone da Educação Matemática Brasileira, Lorenzato (1995, p. 97) afirma: “Sem dúvidas, que Malba Tahan se tornou um marco de nossa desprestigiada história da Educação Matemática brasileira”. O professor e pesquisador Sérgio Lorenzato (1995, p. 97) que foi aluno de Malba Tahan afirma que “[...] ele estava muito além de seu tempo, e que o resgate de seu modo de trabalhar talvez possa revolucionar o ensino atual no Brasil, e também eliminar várias repetências que acontecem pelo uso do método tradicional”.

Na primeira metade do Século XX com o Primeiro Movimento de Modernização da Matemática 1931 a 1942, entre as convergências e divergências possíveis para a criação da disciplina Matemática no âmbito do Colégio Pedro II – Cidade do Rio de Janeiro, o professor Júlio Cesar de Mello e Souza já se preocupava com o ensino e aprendizagem em Matemática e, conseqüentemente, com o processo formativo de professores que ministravam aulas de Matemática. Na pesquisa de Santos (2019, p. 12), “[...] elucida o professor Júlio Cesar de Mello e Souza sendo o precursor em tendências de Educação Matemática como: História da Matemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas, uso de tecnologias em sala de aula, jogos, a invocação ao uso da literatura nas aulas de Matemática e o laboratório de Ensino de Matemática”.

Sousa e Fossa (2014) ressaltam que:

Numa época em que a Educação Matemática brasileira ainda procurava se estabelecer como um campo de investigação científica, Mello e Souza abordava alguns dos temas que se tornariam centrais a essa nova ciência. Neste sentido, podemos destacar o combate ao formalismo excessivo, a elaboração de materiais didáticos, a utilização de laboratórios de matemática e atividades lúdicas, bem como a interdisciplinaridade (SOUSA; FOSSA, 2014, p. 07).

Figura 01 - Professor Júlio Cesar de Mello e Souza – Conferência.



Fonte: www.malbathan.com.br

Nas notas bibliográficas durante a pesquisa percebem-se as contribuições ativas do professor Júlio Cesar de Mello e Souza para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática no Brasil, escrevendo livros e manuais didáticos enaltecendo a cultura oriental (árabe), dotados de lendas, enigmas, contos, histórias com muita criatividade e dinamismo, criando o seu personagem com o pseudônimo de Malba Tahan e vários outros personagens e obras de sua autoria como “O Homem que Calculava”, obra que narra várias histórias tecendo Problemas de Matemática, enigmas, histórias (lendas e contos) inseridos na Matemática, Raciocínio Lógico e Curiosidades de um modo simples, inteligente e envolvente.

Percorrendo a investigação proposta, buscar-se-á nas obras de Malba Tahan discernir sobre as tendências, cursos de extensão e a formação continuada de professores que ministraram aulas de Matemática, nas primeiras décadas do século XX, para os quais o professor Júlio Cesar procurava implementar e divulgar o ensino de Matemática. Isso nos motiva a aprofundar no discurso pedagógico, suas metodologias de ensino, seus métodos que conseguiam fazer com que seus alunos aprendessem Matemática de maneira prazerosa. Além disso, aos professores que participavam desses cursos dava liberdade de pensar, repensar e ver a Matemática como uma ciência, assim como reverem suas práticas pedagógicas.

3. Pedagogia de Malba Tahan: Didática e Formação de professores que ministravam aulas de Matemática nas primeiras décadas do século XX

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

Ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional, o professor Júlio César de Mello e Souza consolidava sempre mais o mito Malba Tahan, no qual o orientalismo e a prática docente figuravam nos mais diversos cenários. A criatividade e a imaginação de Malba Tahan em favor da Matemática contrariavam o algebrismo em sua época, uma vez que “[...] eram arcaicos e inflexíveis tanto os programas de Matemática quanto a sua metodologia de ensino, inexistindo qualquer possibilidade para críticas e mudanças” (LORENZATO, 2004, p. 02).

Entende-se, a partir das análises que, para ele, são necessárias formas simples, claras e fáceis de apropriação de conteúdos de forma intencional para que o aluno os aprenda e, depois, no decorrer do tempo, possa elaborar e reelaborar conceitos desses conteúdos com as formalidades próprias da Matemática.

A pesquisa de Santos (2019) elencou diversas atividades docentes de Júlio César de Mello e Souza na década de 1940,

[...] no que se refere à formação de professores “como conferências, palestras acompanhadas de noites típicas árabes com comidas e vestimentas, projetos educacionais, aulas e atividades sociais e culturais” dentre elas: lançamentos de livros, encontros em entidades sociais (Lions, Rotary e outras). Participou ativamente do projeto inovador em parceria com a Rádio Nacional, intitulado “Universidade do Ar”, cujas atividades iniciaram em abril de 1941 (SANTOS, 2019, p. 59).

O Projeto Universidade do Ar teve como coordenadora a senhora Lúcia Magalhães, Diretora de Ensino Secundário do MEC, cuja transmissão era diariamente no horário de 18h45min, exceto às quintas e aos domingos – acredita-se que essa disposição de dias e horários daria oportunidade para que todos os professores e educadores pudessem participar com tempo para realizarem suas reflexões dos conteúdos ministrados. Observa-se que o Projeto Universidade do Ar teve um importante papel na formação de professores, situando também nesse contexto a efervescência do Movimento de Modernização da Matemática, com a inovação de métodos e práticas pedagógicas para o novo ensino secundário.

O curso de extensão oferecido pelo projeto teve ênfase em metodologias das matérias do ensino secundário, com o objetivo de uma educação a distância que levasse conhecimentos a todos os professores do Brasil com orientações metodológicas com sustentação ao trabalho docente e contribuindo para a introdução de práticas inovadoras ao fazer pedagógico do professor.

Nota-se a intensa participação do professor Júlio Cesar de Mello e Souza, por suas experiências e vasta autoria literária, a partir da década de 40 e as primeiras iniciativas de cursos a distância, que se desdobravam por meio de antenas e microfones da época, com participação em programas da rádio Marink Veiga, da TV Tupi e no Canal 2, de São Paulo, inclusive, radiofonizados para que o conhecimento chegasse em todas as regiões do Brasil com cursos de didática semelhantes aos ministrados nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Dessa forma, a História da Educação Matemática pode conceber o professor Júlio Cesar de Mello e Souza como arauto e pioneiro em atividades de formação continuada a professores e educadores a distância no Brasil.

Sobre a formação continuada, realizada aos professores já nas primeiras décadas do século XX, é possível concebê-la como atividade de preparação para o professor em formação e para o professor em exercício com vistas a fornecer conhecimentos basilares a melhorar, ampliar e alterar de maneira crítica, a própria prática.

Para essa compreensão Falsarella (2004) assevera que,

[...] a formação continuada como proposta intencional e planejada, que visa a mudança do educador através de um processo reflexivo, crítico e criativo, conclui-se que deva motivar o professor a ser ativo agente na pesquisa de sua própria prática pedagógica, produzindo conhecimento e intervindo na realidade (FALSARELLA, 2004, p. 50).

As alternativas didático-pedagógicas apresentadas pelo Professor Júlio César para o ensino da Matemática durante os cursos de formação continuada e extensão traziam, em seu âmbito, diversos pontos de encontro entre as teorias novas e as proposições de Malba Tahan. Nessa teia de possibilidades e de dialogicidade, a didática, educação continuada, pluralidade cultural, interdisciplinaridade, cidadania, ética, solidariedade, comunicação social, Educação Matemática, literatura, são alguns recortes na amplitude de sua produção no campo da literatura.

Ao analisar o trabalho desenvolvido pelo Professor Júlio César, Faria (2004) alinha a expressão “Pedagogia Malbatânica”, e esclarece:

O registro fiel e cuidadoso das técnicas e dos procedimentos de ensino utilizados pelo educador para ensinar os encantos e as belezas da matemática eram, particularmente, tão exclusivos do Prof. Mello e Souza e do escritor Malba Tahan, que nos autorizamos denominá-lo de pedagogia malbatânica. O caráter interdisciplinar da pedagogia malbatânica revela-nos um professor de matemática à frente de seu tempo, que sempre buscava nas interfaces desta com outras áreas do saber, educar e ensinar - mesmo sem obter a compreensão da grande maioria dos professores de matemática e das outras áreas disciplinares de

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

sua época (FARIA, 2004, p. 122).

A relação de Malba Tahan com a pesquisa e com o conhecimento pode ser verificada na vasta produção intelectual, desde artigos em jornais, revistas, livros, prefácios, compêndios, livros específicos de ensino de Matemática e literatura. Lecionou várias disciplinas na Escola Normal, no Ensino Secundário sempre fazendo uma interlocução entre a Matemática e a Literatura inferindo diálogos com diversas áreas do conhecimento. É nítido nas obras de Malba Tahan o esmero em desmistificar a Matemática, combatendo o algebrismo, abrindo possibilidades para uma aproximação da Matemática com o aluno e com o professor para uma educação humanizada e significativa.

Nas palestras e cursos de extensão realizados pelo professor Júlio Cesar de Mello e Souza, fazia alusão ao “Método Heurístico”, sendo pioneiro na utilização deste método de ensino durante a Reforma Francisco Campos de 1931 que teve como um dos seus principais objetivos a organização do sistema educacional brasileiro e para a disciplina Matemática no Ensino Secundário, as inovações se concentraram em novas orientações metodológicas.

Rocha (2001) caracteriza o Método Heurístico no contexto da Reforma da seguinte maneira:

O ensino se fará, assim, pela solicitação constante da atividade do aluno (método heurístico), de quem se procurará fazer um descobridor e não um receptor passivo de conhecimentos. Daí a necessidade de se renunciar completamente à prática de memorização sem raciocínio, ao enunciado abusivo de definições e regras e ao estudo sistemático das demonstrações já feitas. Ao invés disso, deve a matéria ser levada ao conhecimento do aluno por meio da resolução de problemas e de questionários intimamente coordenados. Assim, os problemas não se devem limitar a exercícios dos assuntos ensinados, mas cumpre sejam propostos como processo de orientar a pesquisa de teoremas e de desenvolver a presteza na conclusão lógica (ROCHA, 2001, p. 210).

Etimologicamente, a palavra heurístico, segundo Houaiss e Villar (2001), possui uma origem controversa, na qual algumas pessoas acreditam derivar do verbo grego *heurisko* que significa “encontrar, descobrir, inventar, obter”, e há quem prefira derivar de heurística, comparando com o francês *heuristique* que é um adjetivo “que serve para a descoberta; arte de fazer descoberta”, provavelmente emprestado do alemão *Heuristisch*, por intermédio de um latim científico *heuristicus*. Logo, conclui-se que a palavra ‘heurístico’ denomina um adjetivo relativo ou próprio da heurística, sendo esta última a

arte de inventar, de fazer descobertas ou a ciência que tem por objeto a descoberta dos fatos; na Pedagogia, heurística significa o método educacional que consiste em fazer descobrir pelo aluno o que se lhe quer ensinar.

Ao utilizar o método heurístico, o professor deverá conduzir a atividade de maneira que o aluno consiga, na medida do possível, descobrir as verdades matemáticas, evitando que ele se torne um mero receptor passivo de conhecimentos. Segundo Tahan (1961, p. 239-240), “Essa descoberta deverá se dar por meio da resolução de problemas, que visam orientar a pesquisa de teoremas e o desenvolvimento do raciocínio lógico, que serão orientados através de questionários intimamente coordenados”. Logo, o aluno deverá ter contato primeiramente com as noções intuitivas, com exemplos concretos e, se possível, instrumentos móveis para, posteriormente, obter um conhecimento tácito sobre as proposições empregadas, ou seja, parte-se do conhecimento intuitivo para atingir posteriormente a Matemática mais formal e dedutiva.

De acordo com a obra *Didática da Matemática*, Volume I, Tahan (1961) descreve as vantagens do Método Heurístico para o professor:

01. Leva o professor a conhecer sua classe – com auxílio de perguntas bem ordenadas, o professor procede a sua verdadeira sondagem em relação à capacidade de seus alunos. No fim de pouco tempo já poderá apontar os mais fracos, os mais tímidos, os mais salientes, os mais perseverantes, os de maior inteligência abstrata, os mais interessados pelo estudo da Matemática, os mais perspicazes, os mais imaginosos etc. 02. Torna o trabalho agradável – para o aluno é sempre agradável descobrir alguma coisa. Entre descobrir uma propriedade e aprender uma propriedade sob forma dogmática, o aluno prefere sempre o primeiro caminho. A redescoberta servirá, posteriormente, como forte elemento de motivação (TAHAN, 1961, p. 243).

No decorrer da leitura do volume I, da obra *Didática da Matemática* (1961), verifica-se uma excelência nos manuais didáticos da escola primária e escola secundária, na década de 40 que estão além do seu tempo histórico, pois muitas das inferências que são realizadas atualmente nos cursos de formação continuada de professores a distância ou presenciais, em pesquisas científicas e empíricas, remetem aos ensinamentos didáticos e metodológicos para que o professor faça uma revisão de sua prática pedagógica em sala de aula. Compreende-se a partir dessa análise a constituição de um processo de autoavaliação em que o professor tem a oportunidade de rever e avaliar a sua aula, tendo possibilidade de constatar vantagens e desvantagens no que diz respeito à sua prática pedagógica.

Nessa conjectura, Lorenzato (1995) revela-nos o quanto eram inovadoras as

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

propostas metodológicas por ele apresentadas no curso de extensão para professores de Matemática:

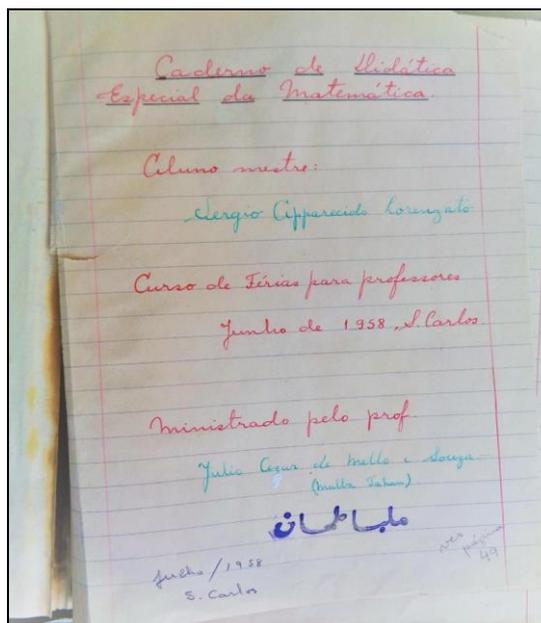
Para a sua primeira aula, Malba Tahan escolheu o estudo dos “métodos obsoletos” de ensino, comparativamente aos “métodos progressistas” e, para surpresa geral, ouvimos o mestre recomendar que, em nossas aulas, nós utilizássemos de laboratório de ensino de Matemática, de jogos matemáticos, de redescoberta, 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 São Paulo era tarefa apenas para um precursor (LORENZATO, 1995, p. 95).

Dentre as atividades de formação de professores realizadas pelo professor Júlio Cesar de Mello e Souza em julho de 1958 na cidade de São Carlos - SP, promovidas pela CADES (Campanha de Divisão e Aperfeiçoamento do Ensino Secundário) e do MEC (Ministério da Educação e Cultura), foram ministrados os cursos de “Metodologia da Matemática na Escola Primária”, e “A arte de contar Histórias”. Durante as atividades de formação de professores que eram realizadas por meio de palestras, visitas às cidades para falar sobre o ensino e aprendizagem em Matemática, o professor Júlio Cesar utilizava um “[...] método eclético com Caderno Controlado ou Caderno Dirigido” (LORENZATO, 1995, p. 95).

Compreende-se que o uso do Caderno Controlado seria uma forma de registro pedagógico ou documentação pedagógica. Cada aluno, segundo Lorenzato (1995, p. 95), “[...] faria o seu caderno contendo o registro de cada aula, sendo um assunto em cada página (páginas numeradas), em cores diferentes e com ilustrações, todas as aferições de rendimento escolar deveriam estar anexadas ao caderno e este encerrava com uma autocrítica (do autor do caderno)”.

Na sequência, o Caderno Controlado seria avaliado ao final do curso e ao final do ano ficariam em exposição aberta ao público. Assim foi feito, tendo cada professor organizado o seu caderno o qual começava pela aula “algebrismo”, a que o mestre chamava “entulho da Matemática”.

Figura 02 – Página de Abertura.



Fonte: Foto do Caderno Dirigido feito pelo professor Sérgio Lorenzato em 1958.

Na obra *Didática da Matemática*, Volume II (1962), Malba Tahan descreve características pertinentes ao uso do Caderno Dirigido ou Caderno Controlado em sala de aula:

O caderno de classe elaborado pelo aluno é dia a dia orientado pelo professor, onde o professor lê esse caderno e nêle assinala elogios, observações e advertências. O aluno educa-se e aprende a ter ordem, capricho em seus cálculos e a ser cuidadoso com seus trabalhos. O professor transforma o caderno em um recurso de motivação permanente. No caderno de classe do aluno, o estudo abrange os valores utilitários, educativos morais e culturais da matemática [...] onde o professor revela de forma marcante a sua personalidade no ensino (TAHAN, 1962, p. 100-101).

Ainda em destaque, a elaboração do material instrucional para professores de Matemática intitulado “Apostilas de Didática Especial em Matemática”, de autoria de Júlio Cesar de Mello e Souza, Ceres Marques de Moraes e Jairo Manoel Bezerra, todos com vasta experiência em didática especial de Matemática, direcionadas à formação continuada e aperfeiçoamento de professores do novo curso secundário com ações pedagógicas instrucionais para difundir novos métodos de ensino no período de 1959 e 1962 pela CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário).

Nesse sentido, Baraldi e Gaertner (2010), mencionam que as Apostilas de Didática Especial em Matemática eram organizadas em onze unidades sendo elas:
Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

I) A matemática; seu conceito; sua importância; II) Finalidades da matemática no curso secundário; III) Interpretação do programa de matemática no curso secundário; IV) O planejamento do ensino em matemática; V) A motivação da aprendizagem em matemática; VI) O problema do método no ensino da matemática; VII) Técnicas de apresentação da matéria e da aprendizagem; VIII) O material didático no ensino de matemática; IX) Técnicas de fixação da aprendizagem da matemática; X) Jogos; recreações e curiosidades matemáticas; XI) A verificação da aprendizagem em matemática (BARALDI; GAERTNER, 2010, p.14).

As unidades I, II e X foram elaboradas por Júlio Cesar de Mello e Souza. Segundo Baraldi e Gaertner (2010, p. 15), a unidade X, é “[...] dedicada aos jogos de recreação e curiosidades matemáticas, sendo que nas suas cinquenta páginas são discutidas as vantagens dos jogos e como utilizá-los em sala; ainda há a sugestão de dezenas de jogos, com detalhada explicação de uso”. De autoria de Ceres Marques de Moraes são as unidades III, IV, V, VI e VIII, e as unidades VII, IX e XI escritas por Manoel Jairo Bezerra.

Avaliando os prefácios, compêndios, apresentações, notas de rodapés e considerações finais das obras literárias do professor Júlio Cesar de Mello e Souza, que são citadas no *corpus* desta pesquisa, verifica-se que seu projeto de formação continuada não era apenas para prover a insuficiente formação acadêmica dos professores do ensino secundário, mas também para professores do ensino primário, e todos os entusiastas pela educação, pelo ensino, e pela Matemática. Seu trabalho iniciou em 1925 enquanto professor do Colégio Pedro II, e se consolidava a cada palestra, cada conferência, cada curso de formação de professores, em cada linha escrita, em cada livro lançado, abrindo caminhos para a Educação Matemática com fundamentos teóricos e práticos na apropriação de conhecimentos acerca da perspectiva de formação de professores de matemática do ensino secundário com recomendações sobre: a) a didática da Matemática; b) currículo escolar e materiais didáticos; c) sugestões sobre dificuldades especiais de adequações ao programa de Matemática no Brasil; d) planejamentos de cursos de Matemática para cada uma das séries do ensino secundário; e) tratar os objetivos da Matemática; f) a tarefa do professor ensinar Matemática na escola secundária.

Com vistas a explanar a complexidade das atividades didáticas e de formação continuada do professor Júlio Cesar de Mello e Souza, sinalizam-se suas viagens nas cidades do Triângulo Mineiro.

Nesse sentido Oliveira (2011) descreve que:
Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

Malba Tahan em sua primeira visita a cidade de Araguari no período de 27 e 29 de fevereiro de 1940, a convite da Prefeitura Municipal. Na época, Tahan fazia-se acompanhar pelo maestro João Monteiro de Souza. No primeiro dia, 27 de fevereiro, Malba Tahan, ao chegar à cidade foi recebido na estação de trem por uma comitiva, composta pelo prefeito e por admiradores. No dia seguinte, 28 de fevereiro, Malba Tahan visitou alguns pontos da cidade, dentre eles os três principais colégios: o Grupo Escolar Raul Soares, o Gymnasio Regina Pacis e o Collegio Sagrado Coração de Jesus, em que foi recebido pelos respectivos professores e diretores (OLIVEIRA, 2011, p. 06).

Na oportunidade de visita à cidade mineira de Araguari, Malba Tahan visitou o então prefeito José Jehovah Santos e proferiu palestra no Clube Recreativo de Araguari, com o tema “A alma do Oriente na lenda e na música”. Oliveira (2011, p. 07) ressalta que “[...] a atividade foi acompanhada de presságios e recortes de peças teatrais árabes, persas, hindus, chinesas e de uma trilha sonora com a maestria do senhor João Monteiro de Souza”.

Em nota bibliográfica Oliveira (2011, p. 7) relata “[...] que em março de 1940, Malba Tahan fez sua segunda visita a Araguari entre os dias 08 a 12 de março, quando mais uma vez desempenhou com eficácia e seriedade seu trabalho de formação continuada a professores de sua época”. Proferiu palestra no clube Recreativo da cidade com o tema “Era uma vez uma lenda”, e abordou diversas obras literárias de sua autoria e o contexto educacional.

O professor Júlio Cesar Mello Souza fazia detalhamento de suas viagens e atividades docentes e como divulgador da Matemática pelo Brasil em seu caderno de viagem, o que para Oliveira (2011) discorre,

[...] um anuário que apresenta comentários e itinerários das viagens composto de recortes de jornais e de revistas, fotografias, cartões de visita, cartões postais, cartões escritos à mão, cartões diversos, folhetos, pôster, cheques, programa do festival literário, rótulos de alimentos, carta, bilhete, discurso e anotações à mão livre (OLIVEIRA, 2011, p. 7).

Ainda sobre o divulgador da Matemática e das obras literárias pelo Brasil em seu discurso pedagógico, Oliveira (2011, p. 7) nos detalha que “Das 100 folhas originais do caderno de viagens, 49 estão ocupadas com os registros das passagens de Malba Tahan pela cidade de Uberlândia”. A breve visita teve como o objetivo a divulgação de suas obras. Também proferiu a conferência Lendas e músicas do Oriente, acompanhada com trilha sonora realizada pelo maestro João Monteiro de Souza, no dia 25 de fevereiro.

Foi recepcionado em Uberlândia pelos maiores intelectuais da época, visitando Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

escolas, indústrias e os melhoramentos urbanos da cidade de Uberlândia.

Como mensageiro de diferentes metodologias, didáticas, concepções e atitudes referentes ao ensino da Matemática, a literatura e sobre o ensino e aprendizagem, Malba Tahan visita pela segunda vez a cidade de Uberlândia – Estado de Minas Gerais. O anuário data do dia 10 de março de 1940, como homenagem a Malba Tahan, sendo realizado festival literário pelos intelectuais da época da cidade, realizado no salão azul do majestoso Uberlândia Clube, precedido de um jantar de homenagem na residência do empresário Yussuf Andraus Gassani. Na oportunidade conforme apontamentos em meados de 1940, o então prefeito da época senhor Vasco Gifoni, também rendeu suas homenagens a Malba Tahan no conhecido Bar da Mineira, localizado no centro da cidade de Uberlândia (OLIVEIRA, 2011, p. 8).

Nota-se pelos sucessivos acontecimentos, que houve uma intensa mobilização e valorização pela educação e cultura em face às atividades de formação continuada aos professores e educadores de Araguari e Uberlândia. Ainda sobre as viagens e cursos de formação ministrados pelo professor Júlio Cesar de Mello e Souza, Oliveira (2011) pontua que,

[...] apresenta recortes de sua pesquisa narrando a passagem do ilustríssimo educador matemático e das didáticas da Matemática no ano de 1940 pela cidade de Uberaba - Estado de Minas Gerais, cujo caderno de viagens possui 98 folhas originais, e 48 estão ocupadas com os registros das passagens de Malba Tahan pela cidade, onde foi recebido pelos intelectuais da época e pessoas influentes da cidade em especial o prefeito, Sr. Whady Nassif [...] (OLIVEIRA, 2011, p. 9).

Consta do anuário que Malba Tahan proferiu conferência intitulada “Variações literárias sobre a Matemática”, aos professores e educadores, em visita à cidade mineira de Uberaba. O documento não faz referência ao tempo de permanência ou de outra visita de Malba Tahan àquela cidade. Segundo Oliveira (2011, p. 7) “[...] há registros de viagens de Malba Tahan à cidade de Goiânia - Estado de Goiás em 29 de fevereiro de 1940, e ao Estado de São Paulo”. Segundo Souza e Moreira (2018, p. 296) “[...] sua maneira irreverente de ministrar aulas e seus livros ultramodernos, com enredos instigantes, renderam mais de 2000 palestras durante sua trajetória”.

Nessa perspectiva, o professor Júlio César de Mello e Souza, explicita em suas palestras e cursos o valor educativo da Matemática, suas propostas didáticas, apresentando as maravilhas da cultura árabe, dialetos, proposições, metodologias sobre o ensino da Matemática, concepções sobre o uso da História da Matemática, seus conceitos acerca das recreações, ludicidade e aparatos tecnológicos para o ensino de Matemática ou das

Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

matemáticas.

Nessa mesma linha de aprofundamento Malba Tahan exprime em seu trabalho docente e de formação os domínios da educação, da Matemática, da cultura oriental (árabe) e de um discurso pedagógico simples, porém dinâmico que auxiliam o professor na abstrusa tarefa de educar. Percebe-se também no interior da pesquisa que as propostas inovadoras de Malba Tahan não tiveram fronteiras territoriais, pois ele levou seus conhecimentos por meio de palestras, do conteúdo de seus livros, e seu trabalho não teve limitações.

As obras de autoria de Júlio Cesar de Mello e Souza, outras com o pseudônimo de Malba Tahan e outras em coparcerias com os professores Cecil Thirée, Euclides Roxo, Irene de Albuquerque, que se pode nomeá-los livros, manuais didáticos ou pedagógicos. Segundo Mendes e Valente (2017, p. 110) que citam Maciel (2016, p. 2), “[...] o termo manual, nos séculos XIX e XX, foi bastante utilizado para os livros de fácil manuseio ou ainda visto como um livro que se deve ter sempre às mãos”, sendo que “[...] o termo manual, nos séculos XIX e XX, foi bastante utilizado. Os manuais didáticos ou pedagógicos constituem fontes para a pesquisa dos saberes a ensinar e para ensinar”.

Dessa forma, constata-se que os saberes a ensinar, baseando-se na referência teórica já mencionada, compreendem o que ensinar e para que nível ensinar. Geralmente esses saberes são representados pelos conteúdos prescritos nos programas de ensino e representam o objeto de trabalho do professor. Esse panorama ressalta a iminência de se considerarem as obras de Malba Tahan e os manuais didáticos como suporte à formação de professores.

Com referência ao discurso relativo à prática pedagógica dos saberes e fazeres docentes que se materializam nos manuais didáticos ou pedagógicos, Valdemarin e Campos (2007) elucidam que:

[...] os manuais, servem de fontes de armazenamento de pensamentos pedagógicos de um tempo. Ao serem configuradas como manual didático, as prescrições passam a compor um discurso racionalizado do que deve ser a prática pedagógica e, portanto, registro documental do pensamento pedagógico de um período, que tem como objetivo principal constituir-se em ação docente (VALDEMARIN; CAMPOS, 2007, p. 344).

Desse modo, compreende-se que as obras literárias, livros didáticos e manuais didáticos ou pedagógicos de autoria de Júlio Cesar de Mello e Souza e com o pseudônimo de Malba Tahan e coautores nas primeiras décadas do século XX foram objetos
Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

importantes de divulgação para o ensino de Matemática, que em grande parte dos temas, enigmas, conteúdos eram abarcantes em suas palestras e cursos de extensão. Traziam uma gama de recomendações, orientações didáticas e pedagógicas essenciais ao ofício de ensinar ao professor e sobre como ensinar alguns desses conteúdos matemáticos aplicáveis à escola primária e ao ensino secundário.

Conquanto tenha alcançado grande popularidade como escritor no Brasil, Malba Tahan destacava em suas palestras de maneira positiva e significativa o valor educativo da Matemática, e por muitas vezes fazia interlocução da literatura com a Matemática, conforme preceitua (TAHAN, 1961). Mas para que isso acontecesse, três condições básicas são indispensáveis e que nos permite dialogar com o autor:

1) Que a Matemática seja bem ensinada – No caso do mau professor, a matemática se apresenta desvirtuada, espoliada de toda a sua beleza, despida de todos os seus atrativos. O estudante, nesse caso, toma completa ojeriza, verdadeiro horror pela Matemática etc. Esse estudante mal conseguirá fixar algumas regras, e da Matemática tirará o suficiente para passar no exame final e ficar livre da disciplina que, para ele é detestável. 2) Que o professor tenha interesse (diretamente) pelo estudante – Não basta ensinar. Compete também, ao professor, interessar-se pelo estudante. E formulará as perguntas: - Estará ele (o estudante) acompanhando as minhas aulas? Ouve com prazer minhas aulas? Domina-o a preocupação em aprender a Matemática. 3) Que as condições (pessoais e materiais) do aluno sejam favoráveis à aprendizagem – O aluno tem maturidade: Tem boa base? O estabelecimento de ensino oferece relativo conforto? O horário de aula é adequado? (TAHAN, 1961, p. 162-163).

Tahan (1961) assinala que todas essas condições são necessárias à aprendizagem em Matemática e devem ser cuidadosamente examinadas pelo professor. Procurando ministrar aulas simples, práticas, agradáveis e (sempre que for possível) intuitivas, evitando aulas desnecessárias complicadas, com cálculos trabalhosos e raciocínios mirabolantes.

Cabendo ao professor procurar livrar-se dos inúmeros e gravíssimos defeitos que (em relação à Matemática) adquiriu quando estudante. Esses defeitos (por vezes graves) resultaram da má orientação que ele (professor) recebeu de mestres rotineiros, desleixados e mal preparados do ponto de vista didático (TAHAN, 1961, p.165).

Nesse sentido, corroboramos com a citação do autor sobre as concepções e crenças dos professores de Matemática a respeito dessa disciplina e a influência que tais Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

concepções têm sobre suas práticas e que há uma relação complexa entre as concepções dos professores e suas decisões e comportamentos instrucionais. A concepção de um professor sobre a natureza da Matemática pode ser vista como as crenças conscientes ou subconscientes daquele professor, os conceitos, significados, regras, imagens mentais e preferências relacionados com a disciplina. “[...] Essas crenças, conceitos, opiniões e preferências constituem os rudimentos de uma filosofia da Matemática, embora para alguns professores elas podem não estar desenvolvidas e articuladas em uma filosofia coerente” (THOMPSON, 1992, p.132).

Logo, Oliveira (2009, p. 154), alerta que essa apropriação de crenças dos professores que ministram aulas de Matemática estabelece “[...] uma rede de conhecimentos próprios que influenciam sobremaneira o trabalho educativo proposto e desenvolvido pelo mestre, orientando e determinando suas escolhas e decisões”.

De acordo com os escritos de Santos (2019, p. 186-187) ao apresentar a lista das obras de Mello e Souza e coautores, que confirmam a inquietação de Malba Tahan em prover a formação de professores com princípios, fundamentos e metodologias, com elementos contundentes e formativos inclusos nas obras “A arte de ser um perfeito mau professor” (1966), “O professor e a vida moderna” (1966); “O mundo precisa de ti, professor” (1966), “Antologia do bom professor” (1966), “Roteiro do bom professor” (1969) e “Páginas do bom professor” (1969). Percebe-se de antemão no título das obras e nas entrelinhas que estão relacionadas à formação docente ou formação continuada de professores, dando aos professores da época condições essenciais ao desenvolvimento de uma prática pedagógica consciente e reflexiva.

Também permite uma breve análise dos postulados da obra “A arte de ser um perfeito mau professor”, publicado em 1966, pela editora Vecchi, de autoria do Prof. Júlio César. Em um primeiro momento o título da obra nos causa um susto e uma breve confusão, pois utiliza os adjetivos Perfeito e Mau, simultaneamente, ao professor. Malba Tahan explica, de forma a solucionar o paradoxo, que a palavra Perfeito está em seu sentido de completude e não de perfeição.

Na obra “A Arte de ser um Perfeito Mau Professor”, em um texto simples com destaque para a importância da formação continuada de um Bom Professor, Tahan (1966) sinaliza que:

[...] o professor precisa estudar para possuir uma cultura sólida e instiga o leitor a pensar sobre sua formação: Estudar sempre? Eis uma atividade que parece inconcebível para um Perfeito Mau Professor (P.M.P.) [...] O

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

estudo constante da matéria que leciona impõe-se como uma necessidade imperiosa ao professor (TAHAN, 1966, p. 40-41).

Malba Tahan foi muito cuidadoso ao fazer a análise do “Perfeito Mau Professor” em suas atividades docentes. Faz uma comparação em relação ao “Bom Professor” em diversas passagens da obra: “[...] o Bom Professor se preocupa em motivar os alunos, isto é, em despertar neles a menor parcela de interesse pela matéria a ser lecionada” (TAHAN, 1966, p. 107).

Dessa forma, se fosse para discorrer sobre o projeto de formação continuada de Malba Tahan, se assim pode-se dizer, encontraríamos extensas listas de conteúdos, incluindo grandes pesquisas, estudiosos e pensadores brasileiros e estrangeiros da Educação e da Matemática, conforme consta nas notas de rodapé de suas diversas obras.

Malba Tahan tinha um método e uma metodologia própria por meio de suas experiências, vivências como professor, escritor, para o desenvolvimento de suas conferências, palestras e cursos de formação continuada, que eram baseadas nas suas obras voltadas para a literatura como contos, dentre outras citadas no *corpus* do texto, que sempre estiveram embrenhadas em caminhos para que a formação do professor fosse constante e permanente, nas dimensões: técnica, estética, ética, domínio dos conteúdos, estar atualizado e em constante atualização além da formação contínua, conhecer e entender as teorias, atuais ou não, para compreendê-las no que diz respeito ao momento histórico em que foram difundidas e conhecer as evoluções tecnológicas. Dessa forma, é possível compreender o aprofundamento de suas aulas, de suas obras e de sua vida: formar um ser humano melhor.

4. Considerações Finais

Nestas palavras finais caberia um olhar para o futuro. Fazer votos de que haja mais e mais diálogos produtivos sobre o passado da Educação Matemática. A pesquisa em tela buscou realizar um delineamento sobre o professor Júlio Cesar de Mello e Souza - Malba Tahan, seu discurso pedagógico sobre o ensino e aprendizagem em Matemática e a Formação de professores que ensinavam Matemática nas primeiras décadas do século XX, onde teve intensa participação no Movimento de Modernização da Matemática, associado às Reformas Educacionais de 1931 e 1942, períodos em que não haviam professores licenciados nos colégios e ginásios, e sua disposição, participação e movimento intenso na produção de material didático, para cursos de extensão de formação de professores, Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

utilizando suas leituras, suas obras e sua vasta experiência como professor, escritor, e divulgador da Matemática. A participação de Mello e Souza nos programas do governo como a CADES, em outros momentos parcerias com a Rádio Nacional e TV Tupi no sentido de fazer, promover formação continuada aos professores do Brasil. De acordo com o cenário econômico e tecnológico da época foi pioneiro em educação a distância, divulgando suas ideias, concepções, princípios, projetos, orientando os métodos e metodologias de ensino, fortalecendo o elo da Matemática com outras ciências.

Logo, os referenciais literários, o projeto de formação continuada do professor Júlio Cesar de Mello e Souza - Malba Tahan, arrojado baseado em princípios e concepções estiveram alicerçados em sua prática pedagógica, suas obras, suas vivências e experiências, cujos aportes tiveram um grande valor histórico, pedagógico, didático, teórico, prático, metodológico, formativo, profissional, para o ensino e a aprendizagem da Matemática, constituindo-se em uma referência para a Educação Matemática Brasileira.

Nas palavras de Siqueira Filho (2013),

Malba Tahan, uma mentira artística, inventado para surpreender o Brasil, encantou-se em 18 de junho de 1974. Ele representa uma das rupturas, um dos abalos do professor-autor Júlio Cesar de Mello e Souza na tentativa de recriar, de se reinventar, de se ressignificar no cerne de suas práticas cotidianas (SIQUEIRA FILHO, 2013, p. 173).

Referências

BARALDI, M. I.; GAERTNER, R. Contribuições da CADES para a Educação (Matemática) Secundária no Brasil: uma Descrição da Produção Bibliográfica (1953-1971). **Revista Bolema**, Rio Claro, SP, v. 23, n. 35A, abr. 2010.

DALLABRIDA, N. Formação escolar e perfil sociológico do corpo docente do Colégio Estadual Dias Velho (1950-1964). **Revista Educação**, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 1, p. 110-117, jan./abr. 2014.

FALSARELLA, A. M. **Formação continuada e prática de sala de aula**: os efeitos da formação continuada na atuação do professor. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

FARIA, J. C. **A prática educativa de Júlio César de Mello e Souza Malba Tahan**: um olhar a partir da concepção de interdisciplinaridade de Ivani Fazenda. 2004. 278f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade da Educação e Letras, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, SP, 2004.

HOUAISS, A., VILLAR, M. S. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2001.

JULIO CESAR DE MELLO E SOUZA (MALBA TAHAN) E A FORMAÇÃO CONTINUADA

LORENZATO, S. Um (re)encontro com Malba Tahan. **Zetetiké**, Campinas, SP, ano 3, n. 4, p. 95-102, nov. 1995.

LORENZATO, S. Malba Tahan, um precursor. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, SP, Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, ano 11, n. 16, p. 63 -66, mai. 2004.

LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas, São Paulo, SP: Autores Associados, 2006.

MACIEL, V. B. **Manuais Pedagógicos**: considerações sobre suas potencialidades na pesquisa dos saberes para ensinar aritmética nos primeiros anos escolares. In: XIV Seminário Temático: Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares? 2016. **Anais...** XIV Seminário Temático, Natal, RN, 2016.

MENDES, I. A.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **A matemática dos manuais escolares**: curso primário, 1890-1970. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2017.

MIORIM, M. Â. **Introdução à história da educação matemática**. São Paulo, SP: Atual, 1998.

MORAES, C. M.; SOUZA, J. C. M.; BEZERRA, M. J. **Apostilas de didática de matemática**. São Paulo, SP: CADES, 1959.

OLIVEIRA, C. C. **Do menino Julinho a Malba Tahan**: uma viagem pelo oásis do ensino da Matemática. 2001. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp, Rio Claro, SP, 2001.

OLIVEIRA, C. C. Malba Tahan: passado e presente no contexto da Educação Matemática Mineira. In: IX Seminário Nacional de História da Matemática, Aracaju, SE, 2011. **Anais...** IX Seminário Nacional de História da Matemática. Aracaju, SE: SBHMAT, 2011. p. 1-10.

OLIVEIRA, G. S. **Crenças de professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental sobre a prática pedagógica em matemática**. 2009. 206f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2009.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PINTO, D. C. Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário: uma trajetória bem-sucedida? In: MENDONÇA, A. W.; XAVIER, L. N. **Por uma política de formação do magistério nacional**: o Inep/MEC dos anos 1950/1960. Brasília, DF: Inep, 2008. p. 145-177.

ROCHA, J. L. **A Matemática do curso secundário na reforma Francisco Campos**. 2001. 228 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2001.

Cadernos da Fucamp, v.21, n. 51, p.129-151/2022

SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, G. S.; SANTOS, J. A.; BORGES, T. O. F. F.

SANTOS, A. O. **Vida, pensamento e obras do professor Júlio Cesar de Mello e Souza - Malba Tahan:** o ensino de matemática no Brasil nas primeiras décadas do Século XX. 2019. 209f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2019.

SOUSA, E. K. V.; FOSSA, J. A. Júlio César de Mello e Souza e a Educação Matemática. In: II Encontro Nacional de Pesquisa sobre História da Educação Matemática, II, 2014. **Anais...** Bauru, SP: ENAPHEM, 2014.

SOUZA, A. S.; MOREIRA, G. E. As influências de Malba Tahan para a Educação Matemática: o legado de um educador à frente de seu tempo. **Revista de Educação Matemática**, Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), São Paulo, SP, v. 15, n. 19, p. 294-309, mai./ago. 2018.

TAHAN, M. **Didática da matemática.** Volume 1. São Paulo, SP: Saraiva, 1961.

TAHAN, M. **Didática da matemática.** Volume 2. São Paulo, SP: Saraiva, 1962.

TAHAN, M. **A Arte de Ser um Perfeito Mau Professor.** Caxambu, MG: Vecchi, 1966.

TAHAN, M. **O mundo precisa de ti, professor.** Rio de Janeiro, RJ: Vecchi, 1966.

TAHAN, M. **O professor e a vida moderna.** Rio de Janeiro, RJ: Vecchi, 1966.

TAHAN, M. **Antologia do bom professor.** Rio de Janeiro, RJ: Vecchi, 1966.

TAHAN, M. **Páginas do bom professor.** Rio de Janeiro, RJ: Vecchi, 1969.

TAHAN, M. **Roteiro do bom professor.** Rio de Janeiro; Vecchi, 1969.

THOMPSON, A. G. Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In: D. A. Grouws (Ed.). **Handbook of research on mathematics teaching and learning.** New York: Macmillan, 1992. p.127-146.

VALDEMARIN, V. T.; CAMPOS, D. G. S. Concepções pedagógicas e método de ensino: O manual didático Processologia na Escola Primária. **Paidéia**, Ribeirão Preto, SP, v.17, n.38, p. 343-356, 2007.