

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA
DARLAN NATAL RODRIGUES**

**LITERATURA E MATEMÁTICA:
UMA REFLEXÃO SOBRE CONTAR HISTÓRIAS, LER NÚMEROS E VICE-VERSA**

Juiz de Fora
2018

DARLAN NATAL RODRIGUES

**LITERATURA E MATEMÁTICA:
UMA REFLEXÃO SOBRE CONTAR HISTÓRIAS, LER NÚMEROS E VICE-VERSA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Letras, do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, CES/JF, área de concentração: Literatura Brasileira. Linha de pesquisa: Literatura Brasileira: enfoques transdisciplinares e transmidiáticos.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Valéria Cristina Ribeiro Pereira

Juiz de Fora
2018

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca CES/JF – CES/JF

R696

Rodrigues, Darlan Natal,
Literatura e Matemática: uma reflexão sobre contar histórias, ler
números e vice-versa / Darlan Natal Rodrigues, orientadora Valéria Cristina
Ribeiro Pereira. – Juiz de Fora: 2018.
102 p.

Dissertação (Mestrado – Mestrado em Letras: Literatura Brasileira) –
Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, 2018.

1. Literatura. 2. Matemática. 3. Interdisciplinaridade. 4. Imaginário. 5.
Malba Tahan. I. Pereira, Valéria Cristina Ribeiro, orient. II. Título.

CDD: B869.1

RODRIGUES, Darlan Natal. **Literatura e matemática**: uma reflexão sobre contar histórias, ler números e vice-versa. Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Letras, do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, CES/JF, área de concentração: Literatura Brasileira. Linha de pesquisa: enfoques transdisciplinares e transmidiáticos realizada no 2º semestre de 2018.


BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dr.ª Valéria Cristina Ribeiro Pereira (CES/JF).



Prof.ª Dr.ª Moema Rodrigues Brandão Mendes (CES/JF).



Prof. Dr. Anderson Luiz da Silva (EPCAR).

Examinado(a) em: 26/11/2018

Dedico esta dissertação de Mestrado aos meus pais, Manoel Rodrigues da Silva e Maria Raimunda da Silva, que, durante suas vidas, sempre acreditavam e diziam que a educação, **o estudo**, seriam o melhor caminho a percorrer na vida, pois, sem eles, os obstáculos seriam maiores e as dificuldades seriam muitas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela fé, esperança e determinação que me foram concedidos, durante a minha caminhada, para a realização e conclusão deste trabalho.

A minha Orientadora, Prof^a. Dr^a. Valéria Cristina Ribeiro Pereira, por despertar em mim o ânimo, em um momento tão delicado de minha vida, amparando-me por todo o caminho, quando necessário, sendo, muitas vezes, firme, mas com palavras suaves.

À Prof^a. Dr^a. Moema Rodrigues Brandão Mendes, que me deu forças para não desistir dos meus ideais.

Ao Prof. Dr. Anderson Luiz da Silva, que sempre me entusiasmou com suas colocações.

A todos os professores e funcionários, com quem pude compartilhar momentos importantes para mim, dentro do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), onde fui bem recebido.

Ao meu companheiro, Rogério Passon da Matta, pelo incentivo e apoio.

Ao meu amado filho, João Vitor, que, muitas vezes, teve minha atenção roubada, para eu poder me dedicar à pesquisa.

Aos meus familiares, com os quais sempre pude contar. Agradeço as minhas irmãs e seus esposos, que, muitas vezes, deixaram seu tempo para cuidar do meu filho, a fim de que eu pudesse ir às aulas e estudar: Beth e Ari, Mundinha e Izaltino, Cristina e Edir, Carla e Jairo.

Também agradeço aos meus sobrinhos, que me ajudaram, nunca me deixando só: Magda e Rodrigo, Sabrina e André, Guilherme e Deiviany, Bianca e Tarcísio, Rodolpho, Izabella, Gabriella, Maria de Fátima e Matheus.

Agradeço aos meus amigos, que sempre foram pessoas especiais em minha vida: Viviani Basílio de Alencar, com quem compartilhei angústias e conhecimento; Lígia Maria Rezende Loureiro, minha confidente e companheira de todos os momentos. E, mais: Alex, Alcione, Helaine e Thaís, amigos que conquistei no Mestrado e que, juntos, trilhamos a jornada pelo conhecimento, lado a lado, apoiando-me sempre.

Enfim, meus sinceros agradecimentos a todos que estiveram presentes de diferentes formas neste percurso.

[...] quem somos nós, quem é cada um de nós senão uma combinação de experiência, de informações? Cada vida é uma enciclopédia, uma biblioteca, um inventário de objetos, uma amostragem de estilos, onde tudo pode ser continuamente remexido e reordenado de todas as maneiras possíveis.

(Italo Calvino)

RESUMO

RODRIGUES, Darlan Natal. **Literatura e Matemática**: uma reflexão sobre contar histórias, ler números e vice-versa. 102 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Letras). Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise da obra literária **O homem que calculava**, de Malba Tahan (2015), a fim de apresentar contribuições que, ancoradas nas Teorias da Interdisciplinaridade, trabalham o diálogo entre Literatura e Matemática. Nessa obra de ficção, evidencia-se, a partir de elementos explícitos e implícitos nas narrativas, a ligação entre a Literatura e a Matemática, a importância da leitura no desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos, favorecendo a construção do raciocínio e a resolução de situações-problema. Isso permite a compreensão de que tais disciplinas não são isoladas e que seu intercâmbio possibilita estimular o imaginário, a criatividade e a capacidade de interpretação, além de enriquecer o conhecimento. Tal perspectiva facilita, assim, o processo de ensino-aprendizagem da Matemática e a formação de indivíduos leitores, reflexivos, capazes de se situarem melhor no meio em que vivem. Latuf Isaias Mucci (2010), citando Roland Barthes, enfatiza a ideia de que a Literatura é a mais interdisciplinar das disciplinas, pois, com ela, chega-se a outros conhecimentos. A partir desse entendimento, este estudo explorou a interdisciplinaridade como uma prática que deve ser construída, no diálogo e na interação entre os sujeitos, exigindo mudanças de atitudes, como a busca de parceria com outras áreas do conhecimento. Com essa compreensão, foi realizado um estudo bibliográfico, considerando autores como Nilson José Machado (2011), Ubiratan D'Ambrosio (1986), Carlos Aldemir Farias (2006), Pedro Paulo Salles e Andre Pereira Neto (2015), Renato de Oliveira Dering (2013), Michel Foucault (1987), Gaston Bachelard (1988), Angela B. Kleiman e Silvia E. Moraes (1999), Ivani Fazenda (2008), entre outros.

Palavras-chave: Literatura. Matemática. Interdisciplinaridade. Imaginário. Malba Tahan.

ABSTRACT

The present paper is on Malba Tahan's book **O homem que calculava (The Man Who Counted)** (2015) in order to present contributions based on interdisciplinary which works between Literature and Mathematics. In that fiction book it is evident the explicit and implicit elements the connection between Literature and Mathematics, the importance of reading in the development of students' abilities and competences, favoring the construction of reasoning and overcome bad situations. It permits to understand that those disciplines are not isolated and their interchange stimulates the imaginary, the creativity and the capacity of interpretation besides enriching the knowledge. Such perspective facilitates Mathematics and teaching-learning process of Mathematics and the formation of reflective individuals who can better act in the place where they live. Latuf Mucci (2010), talking about Roland Barthes, in other words, highlight the idea that Literature is the most interdisciplinary subject because with it one arrives at other stages of knowledge. This study explores interdisciplinary as a practice that must be built, in the dialogue and in the interaction between the subjects, demanding changes in attitudes, such as the search for partnership with other areas of knowledge. A bibliographic study was carried out, considering authors such as Nilson José Machado (2011), Ubiratan D'Ambrosio (1986), Carlos Aldemir Farias (2006), Pedro Paulo Salles and Andre Pereira Neto (2015), Renato de Oliveira Dering (2013), Michel Foucault (1987), Gaston Bachelard (1988), Angela B. Kleiman and Silvia E. Moraes (1999), Ivani Fazenda (2008), and others.

Keywords: Literature. Mathematics. Interdisciplinary. Imaginary. Malba Tahan.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	INTERDISCIPLINARIDADE	13
2.1	A EDUCAÇÃO, A LITERATURA E OS PARADIGMAS.....	17
2.2	INTERDISCIPLINARIDADE NA ESCOLA PARA SUPERAR A ESTAGNAÇÃO.....	27
3	A LITERATURA E SUAS CARACTERÍSTICAS: FANTASIAS E PROBLEMATIZAÇÕES QUE O IMAGINÁRIO AGRADEDECE	37
3.1	NARRATIVAS LITERÁRIAS: PROVOCADORAS DO IMAGINÁRIO.....	40
3.2	HISTÓRIAS CONTADAS NO ORIENTE: DIÁLOGOS COM O OCIDENTE.....	49
4	LITERATURA E MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO INTERDISCIPLINAR PARA NOVOS RUMOS	58
4.1	O ENCANTO DA MATEMÁTICA PELA LITERATURA OU DE COMO O PROFESSOR JÚLIO CÉSAR ROMPEU COM OS VELHOS PARADIGMAS...	62
4.2	MALBA TAHAN: CONTAR HISTÓRIAS E NÚMEROS – LITERATURA E MATEMÁTICA EM O HOMEM QUE CALCULAVA	72
5	CONCLUSÃO	93
	REFERÊNCIAS	97

1 INTRODUÇÃO

O trabalho com a interdisciplinaridade tem sido uma constante nos temas que abordam as discussões pedagógicas nos contextos escolares. Sensível a essa questão, dispus-me a pensar em minha prática docente, aprofundamentos para realizar pesquisas nessa linha. Assim, este estudo é fruto de meus questionamentos e realizou uma análise crítica da obra literária, intitulada **O homem que calculava**, do escritor e professor Júlio César de Mello e Souza (2015), conhecido pelo seu pseudônimo, Malba Tahan. O objetivo foi o de apresentar contribuições oriundas da reflexão ancorada nas Teorias da Interdisciplinaridade, no que se refere ao diálogo entre Literatura e Matemática.

Malba Tahan, a partir de suas narrativas, inspira a reflexão sobre a importância da utilização da Literatura no meio educacional, como instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem de outros conteúdos, principalmente da Matemática, reafirmando suas contribuições para o desenvolvimento da capacidade crítica, reflexiva, criativa e interpretativa do leitor.

Por meio das pesquisas realizadas sobre o tema aqui proposto, que originou esta dissertação de Mestrado, intitulada **Literatura e Matemática**: uma reflexão sobre contar histórias, ler números e vice-versa, foi possível mostrar a ligação entre a Literatura e a Matemática, bem como a importância dos caminhos percorridos pela interdisciplinaridade para o desenvolvimento do raciocínio.

Os autores elencados nesta dissertação como Gaston Bachelard (1988), Angela B. Kleiman e Silvia E. Moraes (1999), Latuf Isaias Mucci (2010), Nilson José Machado (2011), Ubiratan D'Ambrosio (1986), Ivani Fazenda (2008) e Malba Tahan (1965a, b), além de muitos outros, apresentam afirmações que repercutem direta ou indiretamente, no contexto escolar, demonstrando ser a interdisciplinaridade um recurso metodológico fundamental para a prática pedagógica, que se concretiza a partir da interação entre os atores envolvidos.

Nos contextos de atuação de professores e alunos, mediadores e aprendizes, desde que seja assegurado o espaço para o diálogo, baseado no respeito às diferentes opiniões, haverá oportunidade para a prática interdisciplinar.

Para avançar nessas reflexões, pode-se afirmar que a Literatura, quando aliada ao ensino da Matemática, possibilita a estimulação do imaginário e do potencial criativo do leitor, ampliando os diálogos entre as disciplinas citadas,

umentando, assim, os espaços de interseções entre as áreas e, dessa forma, contribuindo para a desconstrução dos limites disciplinares, podendo tornar o processo de aprendizado agradável e enriquecedor, pelo fato de conter, em suas narrativas, elementos que favorecem o despertar do interesse do aluno pela aquisição desse conhecimento.

Nessa perspectiva, Alves (2008), na obra intitulada **O que é interdisciplinaridade**, propõe alguns desafios como mudanças de atitudes e clareza da proposta por parte do educador, para que haja coerência entre o falar e o agir, buscando, nessa parceria, superar a estagnação e, principalmente, desmistificar paradigmas que apontam a Matemática como uma ciência abstrata, difícil e inacessível.

Para fundamentar os argumentos desta pesquisa e alcançar o objetivo proposto neste estudo, tornou-se necessário contextualizar a interdisciplinaridade na educação brasileira, com um olhar atento para o trabalho com a Literatura e a Matemática, cotejando os paradigmas educacionais colocados para o ensino e a aprendizagem. Dessa forma, a seção 2 trata da Interdisciplinaridade, aprofunda a questão em torno da educação, da Literatura e dos paradigmas, propondo, ainda, alternativas para superar a estagnação do sistema educacional.

Em seguida, a seção 3 realizou uma análise da Literatura e suas características, buscando refletir sobre a importância das narrativas literárias provocadoras do imaginário e do diálogo entre as culturas do Oriente e do Ocidente. Nesse contexto, buscou-se apresentar abordagens sobre a natureza do fenômeno literário e as influências de histórias de outras culturas no Brasil, reconhecendo as narrativas literárias, bem como o diálogo com outras culturas, como elementos fundamentais que estão envolvidos na construção, ampliação e diversificação do conhecimento.

A seção 4 ampliou a reflexão em torno do trabalho interdisciplinar, centrado no diálogo entre a Literatura e a Matemática, impulsionada pela leitura e análise crítica da obra literária **O homem que calculava**, de Malba Tahan (2015), na qual o universo da Matemática pode ser explorado de forma lúdica e imaginativa, por meio das narrativas sobre as aventuras vividas pelo seu personagem.

Para tanto, foi necessário resgatar a trajetória de seu autor, o escritor e professor Júlio César de Mello e Souza, Malba Tahan, que, durante sua vida, lutou para romper com velhos paradigmas educacionais, demonstrando, a partir de

algumas de suas obras, que a Matemática contextualizada e ligada ao cotidiano do indivíduo adquire sentidos e (re)significados e deve estar ao alcance de todos, sendo construída ao longo da vida do ser humano.

Nesse sentido, é possível afirmar, então, que este estudo mostrou alternativas e compreensão de estratégias capazes de auxiliar no desenvolvimento da Matemática, devido às dificuldades apresentadas pelos estudantes, associadas, principalmente, à falta de interesse de alguns.

Face ao exposto, verificou-se que a preocupação de Malba Tahan, ainda hoje, precisa ser (re)visitada, a fim de auxiliar a continuidade da busca por novos caminhos que possam auxiliar a reflexão sobre as práticas de ensino que envolvam Literatura e Matemática.

2 INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade está sempre presente nas discussões dos contextos pedagógicos e explicitada sua necessidade de inserção na escola. A partir dessa constatação, esta seção traz um elenco de autores que exploram o tema, cujo diálogo fornece subsídios às reflexões propostas.

Segundo Trindade (2008), a interdisciplinaridade surgiu na década de 1960, na Europa, a partir de movimentos estudantis que se opuseram ao saber alienado e que buscaram romper com o pensamento positivista de superespecialização das áreas do conhecimento. Era necessário, então, construir um novo paradigma com objetivo de romper com a fragilidade e a fragmentação do conhecimento diante da necessidade de um ensino capaz de potencializar o indivíduo a compreender a realidade social, econômica e política da época. O autor afirma que a interdisciplinaridade pode ser compreendida como uma “[...] palavra nova que expressa antigas reivindicações e delas nascida. Para alguns, surgiu da necessidade de reunificar o conhecimento; para outros, como um fenômeno capaz de corrigir os problemas procedentes dessa fragmentação [...]” (TRINDADE, 2008, p. 72-73).

Trindade (2008) enfatiza que os primeiros estudos relacionados à interdisciplinaridade, no Brasil, surgiram na década de 1970, dando início ao processo de estruturação conceitual. As abordagens realizadas se deram no campo da Epistemologia, a partir de Hilton Japiassú, e no campo pedagógico, a partir das reflexões de Ivani Fazenda. Os debates que foram travados ao longo dos anos não foram suficientes para promover o desenvolvimento teórico da interdisciplinaridade, uma vez que não era possível limitar o estudo da ação interdisciplinar apenas à educação e à epistemologia da palavra.

No final da década de 1990, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/1996) e a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), de acordo com Carlos (2007), observou-se um aprofundamento das discussões sobre a interdisciplinaridade, muito embora ela ainda fosse difundida de forma indiscriminada e executada através de práticas mecanizadas, infundadas e inconsistentes, que atendiam a um modismo da época.

Em contrapartida, surge um processo de conscientização da abordagem interdisciplinar, que se traduz no comprometimento do professor com seu trabalho, somando-se esse comprometimento às suas experiências e vivências decorrentes de sua prática pedagógica. Surge, então, um novo desafio que vai além da superação da fragmentação do conhecimento, ou seja, o de possibilitar que as fronteiras entre as disciplinas propiciem a aproximação, o encontro e o diálogo entre as diversas áreas do saber.

Os estudos que se dedicaram às reflexões dessa nova perspectiva teórica permitem observar que o conceito de interdisciplinaridade é variável, uma vez que não possui um sentido único, preciso e estável. No entanto, o que importa, de fato, “[...] é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares. A dificuldade na sua conceituação surge porque ela está pontuada de atitudes, e não simplesmente em um fazer [...]” (TRINDADE, 2008 p. 66).

De acordo com Mucci (2010), estudiosos como Japiassú¹ e Marcondes² definem a interdisciplinaridade como um método de pesquisa e ensino que se complementam em diversos sentidos. “[...] Ela torna possível a complementaridade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas categorias científicas [...]” (MUCCI, 2010, p. 6). A interdisciplinaridade permite a construção de diferentes formas de apresentação do conteúdo e de sua importância sem que haja fragmentação disciplinar.

Fazenda (2001), citado por Alves (2008), assevera que a interdisciplinaridade é compreendida como uma “[...] ‘nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos’ [...]”. Enfim, a “[...] ‘interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido’ [...]” (FAZENDA, 2001 apud ALVES, 2008, p. 100).

¹ Hilton Japiassú (1934-2015): doutor em Filosofia pela Universidade de Grenoble, França. Professor adjunto do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi responsável pelas disciplinas de Epistemologia e História das Ciências nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Filosofia. Ele também escreveu inúmeras obras no campo da Epistemologia e da História das Ciências, entre elas, destacam-se: **Questões epistemológicas; Pedagogia da incerteza**, entre outras.

² Danilo Marcondes: doutor em Filosofia pela Universidade de St. Andrews, é Professor Titular do Departamento de Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) (que dirigiu entre 1986-89) e Professor Associado do Departamento de Filosofia da Universidade Federal Fluminense (UFF). Foi também vice-reitor acadêmico da PUC-Rio (1999-2007). Com mais de 30 anos de experiência no magistério, é autor de sucessos editoriais como **Textos básicos de Filosofia, Dicionário básico de Filosofia** (com Hilton Japiassú), entre outros.

[...] é um ato de reciprocidade e troca, integração e voo; movimento que acontece entre o espaço e a matéria, a realidade e o sonho, o real e o ideal, a conquista e o fracasso, a verdade e o erro, na busca da totalidade que transcende a pessoa humana [...] (YARED, 2008, p. 165).

A autora destaca, ainda, que reduzir a interdisciplinaridade a uma mera junção de disciplinas tem implicações diretas na forma de conceber o currículo limitando-se apenas na organização de sua grade. Contudo, na medida em que se considera a “[...] interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores” (FAZENDA, 2008, p. 17).

O processo de construção interdisciplinar, na percepção de Minayo (apud COSTA, 2006), ocorre a partir de dois movimentos importantes: o primeiro envolve o diálogo que conduz à aproximação e ao aprofundamento dos conceitos das disciplinas; e o segundo seria a busca de síntese retratada pela autora como “fragmentos convergentes”, obtidos a partir da “transitividade e complementariedade dos conceitos”. Compreende, então, que, durante esse processo, “[...] há uma busca de encontros através de questões comuns e a construção de um saber que se supera e se amplia em relação à disciplina original” (MINAYO, 1995 apud COSTA, 2006, p. 15).

O interdisciplinar, de que tanto se fala, não está em confrontar disciplinas já constituídas das quais, na realidade, nenhuma consente em abandonar-se. Para se fazer interdisciplinaridade, não basta tomar um ‘assunto’ (tema) e convocar em torno duas ou três ciências. A interdisciplinaridade consiste em criar um objeto novo que não pertença a ninguém (BARTHES, 1988 apud MUCCI, 2010, p. 2).

Kleiman e Moraes (1999) afirmam que a ação interdisciplinar dá-se através de “[...] conexões naturais e lógicas que cruzam as áreas de conteúdos e organizam-se ao redor de perguntas, temas, problemas ou projetos, em lugar de conteúdos restritos aos limites das disciplinas tradicionais [...]” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 27). As autoras deixam claro que o trabalho de natureza interdisciplinar parte de uma forma de pensar e não apenas de uma escrita com modificações rasas e contraditórias dos conteúdos e currículos. Propõem, então, que o currículo da escola esteja voltado para capacitar o aluno a desenvolver habilidades e competências que possibilitem obter a compreensão global do mundo e do espaço que ele ocupa neste contexto. Sendo assim, a interdisciplinaridade emerge como um novo paradigma,

capaz de instrumentalizar o aluno a adquirir uma ampla compreensão da realidade, uma vez que:

[...] leva o aluno a ser protagonista da própria história, personalizando-o e humanizando-o, numa relação de interdependência com a sociedade, dando-lhe, sobretudo, a capacidade crítica no confronto da cultura dominante e por que não dizer opressora, por meio de escolhas precisas e responsáveis para a sua libertação e para a transformação da realidade (YARED, 2008 p. 165).

Verifica-se, então, que o trabalho interdisciplinar possibilita estabelecer o elo e a conexão entre o real e o imaginário, o concreto e o abstrato. Dessa forma, o uso de textos, narrativas/histórias, constitui uma importante estratégia que permite criar novas formas de conduzir o trabalho a uma reflexão e consequente construção do conhecimento, pois a “[...] interdisciplinaridade permite-nos olhar o que não se mostra e intuir o que ainda não se consegue, mas esse olhar exige uma disciplina própria capaz de ler nas entrelinhas” (FAZENDA, 2000 apud MIRANDA, 2008, p. 121).

Kleiman e Moraes (1999) assinalam, ainda, que a ação interdisciplinar realizada por meio de um projeto colaborativo “[...] pode vir a ser uma solução para enfrentar os problemas com que professor e alunos devem conviver diariamente na escola, muitos dos quais advêm da fragmentação e alienação dos saberes escolares [...]” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 188).

Diante disso, Trindade (2008) evidencia que o contexto atual exige uma análise criteriosa dos fatores que deram origem ao fenômeno da interdisciplinaridade e que provocaram uma nova forma de pensar sobre o homem, o mundo, a realidade e tudo aquilo que nela está inserido.

Assim, a partir dessa compreensão, será possível o enfrentamento da crise que incide sobre as teorias, os modelos e os paradigmas, cabendo aos educadores a responsabilidade de reunir esforços no sentido de contribuir para que a educação possa, de fato, superar as dificuldades. Tal afirmação encontra desdobramento nas discussões realizadas nas subseções seguintes.

2.1 A EDUCAÇÃO, A LITERATURA E OS PARADIGMAS

A trajetória da educação, no Brasil, revela que o sistema educacional necessita avançar em direção à superação do paradigma tradicional, que privilegia o emprego de um método de ensino ineficaz para o **despertar** do conhecimento crítico e reflexivo do indivíduo.

Nesse contexto, a escola vem-se configurando como um espaço de reprodução, controle e exclusão na medida em que colabora com a formação de indivíduos despreparados para intervir em sua própria realidade, funcionando não somente como “[...] uma máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar, de recompensar [...]” (FOUCAULT, 1987, p. 126).

Segundo Montoito (2009), as transformações que ocorrem na sociedade, no campo da tecnologia e da cultura (costumes e hábitos), têm um forte rebatimento no processo de educação e nas práticas escolares, o que significa que o conteúdo curricular reflete e recebe influências da realidade social, política e cultural em um dado contexto.

Com base nessa reflexão, é possível afirmar que o sistema educacional brasileiro vem-se configurando como um sistema excludente e que não contempla o aluno em sua integralidade, contribuindo para o seu pleno desenvolvimento, pois:

[...] o que de conteúdo se ensina é de pouca importância no nosso contexto socioeconômico-cultural [...] o ensino, seguindo o conteúdo tradicional, imitado dos países desenvolvidos, é aristocrático. Enquanto naqueles países representam um processo de seleção que atinge praticamente todas as camadas da população, em nossos países representa um processo de seleção que marginaliza pelo menos 80% de nossas populações [...] (D’AMBROSIO, 1986, p. 15).

A segregação do ensino ainda é uma dura realidade, uma vez que os marginalizados pela sociedade capitalista permanecem à margem do sistema escolar, no qual a seleção e a organização dos conteúdos de ensino se mantêm atrelados a uma ideologia, traduzindo os interesses dos grupos dominantes, o que justifica a sua inoperância em promover a aprendizagem (LEONIR; HASNI; LEBRUN, 2008).

Kleiman e Moraes (1999) reforçam essa análise ao afirmarem que a escola pública brasileira é marcada por processos educativos reprodutores das desigualdades sociais, em que professores e alunos, muitas vezes, não se

reconhecem no produto do trabalho, tornando-os alienados devido ao acúmulo da burocracia que recai sobre o trabalho do professor e à exclusão do aluno no processo de trabalho, quando não oportuniza que ele estabeleça suas relações e construções nas práticas de aprendizagem.

Na escala hierárquica da escola, o aluno é o último a ser ouvido e considerado. Não participa da escolha do seu destino; no momento em que ele põe os pés dentro da escola, converte-se num ser alienado, pois todo seu futuro já está traçado e a ele cabe apenas sobreviver, durar no sistema o quanto lhe for possível [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 35).

Com relação à abordagem dos conteúdos, observa-se que ela ocorre sem conexão com o cotidiano do aluno, mantendo-o como um mero receptor passivo do conhecimento. Os professores cumprem o seu papel atuando de forma limitada, buscando esgotar o planejamento sem se preocupar com o desenvolvimento do senso crítico do aluno. Segundo Pereira (2009), essa afirmativa justifica-se no fato de que:

[...] podemos encontrar o sistema escolar, com estruturas viciantes e viciadas que impedem o desenvolvimento da escola como uma instituição capaz de exercer seu papel de agente transformador, no sentido mais abrangente da expressão [...] A tarefa de disciplinar e de moldar é realmente levada às últimas consequências pela máquina escolar, que pretende docilizar os corpos biológicos e psicológicos para que eles respondam sempre de forma "positiva" ao convívio em sociedade [...] (PEREIRA, 2009, p. 53-54, grifo da autora).

Dessa forma, tornamo-nos obsoletos, a partir do momento em que nos transformamos em depósitos de conteúdos e quando o trabalho realizado não consegue estabelecer aquilo que Kleiman e Moraes (1999) definem como sendo uma rede de significados, interligando as áreas do saber e preparando indivíduos para caminhar de forma independente “[...] no seu ritmo, e segundo os seus interesses, projetos e objetivos individuais visando a sua atuação na coletividade [...]” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 191).

Partindo dessa perspectiva, é preciso vislumbrar um processo de ensino-aprendizagem, contemplando as experiências e a realidade social do aluno, buscando criar conexões, elos, que permitam a ligação com os conteúdos transmitidos, propiciando, desse modo, a formação do alicerce para a construção do raciocínio. Diante disso, é necessário considerar a afirmativa de Alves (2008),

quando assevera que o aluno deve ser compreendido como um indivíduo dotado de potencialidades, possibilidades e não como “[...] um balde vazio que será cheio pelo professor, ignorando toda a sua experiência prévia com os assuntos tratados [...]” (ALVES, 2008, p. 104).

O direcionamento que tem sido dado ao trabalho disciplinar limita a prática pedagógica dos educadores, uma vez que não existe uma interlocução e uma interdependência entre as diferentes disciplinas, elementos considerados imprescindíveis ao processo de construção do conhecimento.

Portanto, o que se observa no âmbito do sistema escolar é a existência de um trabalho restrito em que as passagens de transição são bloqueadas e os conteúdos aprisionados, ficando os educadores preocupados apenas com os conteúdos, agindo como se fossem especialistas nas diversas áreas do conhecimento.

[...] O profissional que hoje atua na rede pública do ensino [...] foi formado dentro da concepção fragmentada, positivista do conhecimento [...] porque nosso currículo tradicional nunca o ensinou a trabalhar coletivamente [...] Ele não consegue desenvolver a leitura crítica no aluno porque formou-se dentro da visão segundo a qual a leitura e a escrita são atribuições de disciplinas e não atividades de linguagem fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo em sociedades tecnológicas (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 24).

Costa (2006), ao refletir sobre as limitações observadas na atuação dos professores, evidencia que o sistema disciplinar acadêmico exerce forte influência em sua formação profissional, determinando as disciplinas específicas que eles poderão trabalhar. Com isso, buscam o aperfeiçoamento somente na área em que irão atuar, fato que os leva a não reconhecerem a necessidade de estabelecer conexões com outras áreas. Essa postura provoca o empobrecimento pedagógico e faz com que os docentes desenvolvam um trabalho isolado e fragmentado. Com base nessa reflexão, o autor acrescenta, ainda, que:

[...] Dentro de um nível estrutural, com a segmentação do conhecimento em disciplinas, o trabalho didático do professor é isolado e muitas vezes reproduz na sala de aula os mesmos mecanismos opressores da sociedade em geral. Daí a necessária busca de uma visão da totalidade dos fenômenos sociais, diferentemente do disciplinamento onde os conhecimentos competem entre si (COSTA, 2006, p. 6).

Dessa forma, quando o trabalho do professor é realizado delimitando as fronteiras entre as disciplinas, tal situação corrobora para a não formação de

indivíduos capazes de voar por si só, pois, ao transmitir um conhecimento especializado e fragmentado, na maioria das vezes, o docente faz com que o indivíduo se torne impotente e excluído. Segundo Trindade (2008), é esse o processo segregador, que impede as conexões necessárias entre as diversas áreas.

Nesse cenário, as disciplinas insistem em não dialogar, em se isolar, em se manter nos compartimentos. Essas fronteiras disciplinares embaçam a capacidade da escola para orientar, trabalhar para que o estudante não se conserve em situação de alienação.

[...] Ao estabelecer fronteiras rígidas entre as disciplinas, a escola fragmenta o saber em partes desconexas e sem sentido dentro do todo e, ao descontextualizar os conteúdos do currículo, a escola aliena o aluno quebrando sua relação com o mundo, desperdiçando sua capacidade de criar, de aventurar-se, de soltar-se rumo ao desconhecido por seus próprios meios. Em suma, ela impede o aluno de tecer sua própria rede de conhecimento (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 187).

Por conseguinte, desconsiderar o fio condutor que promove o elo entre as disciplinas repercute de forma negativa no trabalho do professor, pois, fatalmente, não conseguirá superar os desafios necessários ao alcance do significado e, assim, atribuir sentido aos conteúdos.

No que diz respeito à Matemática, este é um dos maiores problemas enfrentados, porquanto, na maioria das vezes, essa disciplina é trabalhada de forma a ser executada sempre com fórmulas, técnicas, regras, atividades repetitivas e mecanizadas, centradas na memorização e não na construção de significações. E assim:

[...] criou-se uma geração de alunos com um raciocínio mecanizado, forjado pelo modelo tecnicista, no qual a exercitação exaustiva das regras operatórias do cálculo algébrico visando a memorização prejudicou a compreensão e a contextualização, necessárias para a *aprendizagem significativa* em matemática. Desta geração, muitos alunos [...] tornaram-se professores da disciplina, levando para a sua prática docente esta formação, resultado da aplicação distorcida da matemática moderna, mais de trinta anos depois do seu início (ALVES, 2008, p. 107, grifos do autor).

Ainda no campo da Matemática, é importante destacar que a ausência de sua contextualização propicia o seu isolamento em relação às demais disciplinas, criando, desse modo, obstáculos para o aprendizado. Segundo Alves (2008), um fator que compromete esse aprendizado observado nos dias atuais é a metodologia

adotada por muitos professores de Matemática, que são influenciados por uma visão equivocada de que o conhecimento é algo que se acumula e que, para ser apreendido, deve ser organizado, a partir de um método linear e hierárquico.

Considerando, então, que os professores são também produtos de sistemas tradicionais de ensino, o que se propõe é refletir sobre as dificuldades apresentadas no desenvolvimento da aprendizagem e suas experiências vivenciadas nesse processo e não a ruptura total com o paradigma tradicional, pois:

[...] o professor depara-se com situações para as quais não foi preparado e convive com o paradoxo de a um só tempo formar o sujeito, o ser individual capaz de refletir sobre sua realidade pessoal, e um cidadão do mundo, capaz de conviver com as diversidades sem perder suas raízes. Parece missão impossível (TRINDADE, 2008, p. 70).

Assim, para superar o distanciamento entre as disciplinas, a leitura pode ser considerada como uma atividade capaz de promover uma real aproximação e articulação entre as áreas, tecendo essa rede e conduzindo o educando a pensar e a sair da sua posição de conforto e estagnação, movendo-se, então, em diversas direções e sentidos, conseguindo, portanto, situar-se no mundo. Esse processo contrapõe-se ao efeito desencadeado pelas leituras prontas, seguidas de atividades complementares quase todas mecanizadas, as quais, conforme Chervel (1990), não estimulam novas formas e possibilidades do pensar e que estão presentes nos livros didáticos.

Hollas, Hahn e Andreis (2012) também compreendem que a leitura pode ser utilizada como uma atividade com amplas possibilidades, na medida em que representa uma ferramenta importante, capaz de oportunizar o crescimento intelectual do aluno, facilitando, inclusive, o aprendizado da Matemática, haja vista que a capacidade interpretativa é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico, algébrico e abstrato.

É possível observar que, nos anos escolares iniciais, ainda existem trabalhos voltados ao desenvolvimento da criatividade do indivíduo, mas, ao longo do tempo, devido à grande extensão dos conteúdos curriculares e à preocupação com a aquisição de conhecimento rápido, os cálculos e as fórmulas vão ganhando força e, conseqüentemente, as disciplinas distanciam-se cada vez mais, trazendo prejuízos à compreensão dos conteúdos ministrados e aumentando as possibilidades de obstáculos futuros.

[...] com o passar do tempo, normas, regras, modelos prontos, decorações e repetições tomam o lugar da criatividade, do prazer e da imaginação. Com o aval de uma sociedade que busca um conhecimento rápido para formação em um regime capitalista, o processo educacional pende para um conhecimento cultural científico em desfavor de um conhecimento humanístico. Privilegiando a objetividade e a lógica e deixando o que é tido como irreal e fantástico, o ensino reduz as potencialidades cognitivas do ser humano sem se ater ao fato de que, sem elas, a própria formação cultural científica pode ficar comprometida (VALENTIM, 2013, p. 7297).

Em se tratando da Matemática e da Língua Materna, Machado (2011) afirma que nunca houve, de fato, uma articulação entre o ensino dessas disciplinas no sentido de uma ação conjunta e articulada. O que se verifica, na realidade, é o estabelecimento de relações triviais de interdependência, ou seja, disciplinas que continuam “[...] estranhas uma a outra, cada uma tentando realizar sua tarefa isoladamente ou restringindo ao mínimo as possibilidades de interações intencionais” (MACHADO, 2011, p. 19). O autor afirma que a relação entre os signos linguísticos e matemáticos dão a verdadeira medida da aproximação desejada, pois trata-se de um olhar sobre as bases e raízes epistemológicas.

Segundo Machado (2011), a Matemática não pode ser concebida apenas como uma linguagem formal, ao contrário “[...] é mister tratá-la como um sistema de representação que transcende os formalismos, aproximando-a da Língua Materna, da qual inevitavelmente deve impregnar-se, sobretudo através do empréstimo da oralidade” (MACHADO, 2011, p. 115). O autor acrescenta:

[...] sistemas de representação são construídos de maneira contínua, em pleno uso, nunca estando definitivamente prontos e disponíveis apenas para serem utilizados. Não são como estradas construídas de uma vez para sempre, mas, parafraseando o poeta, como caminhos que se fazem ao caminhar (MACHADO, 2011, p. 121).

Tratando de incluir a oralidade no ensino da Matemática, como se observou no recorte apresentado, salta além para as narrativas, pois compreende, ainda, que o aluno teria mais chance de ser atraído para as interfaces entre a Literatura e a Matemática, se as narrativas estiverem presentes em suas leituras.

Sendo assim, os textos podem exercer um papel importante nesse processo de interlocução entre as disciplinas, aguçando o interesse dos alunos pela leitura, como uma faísca, despertando a curiosidade, levando-os a desenvolver sua capacidade crítica e interpretativa, pois o processo de leitura realiza-se a partir da

interação entre o leitor e o texto. O leitor, aos poucos, vai construindo o seu repertório, que se faz e refaz a cada leitura, tornando possível a apreensão do conteúdo. Nesse sentido,

[...] o texto não pode ser visto como algo acabado nele mesmo, finito, ou ser compreendido apenas por quem o faz ou ativa (autor ou leitor). Isto é, um texto não é uma regra clara e objetiva, no qual tudo se encontra, “um texto, tal como aparece na sua superfície (ou manifestação linguística) representa uma cadeia de artifícios expressivos que o destinatário deve atualizar” [...] (DERING, 2013, p. 438, grifo do autor).

Embora a leitura seja considerada um fator primário para o desenvolvimento da capacidade de interpretação do sujeito e uma importante aliada para o processo de aprendizado da Matemática, o sistema escolar, na concepção de Pereira (2009), não estimula o prazer da leitura dos alunos por estar focado apenas no alcance de resultados. Ao negar esse estímulo, o sistema desconsidera a amplitude e os efeitos daqueles obtidos através da atividade da leitura, que são mais duradouros e difíceis de serem mensurados.

Conceber a Literatura como recurso metodológico para o ensino da Matemática demonstra que é possível promover a ruptura com a prática pedagógica tradicional, na medida em que a leitura pode ser uma atividade incentivada e implementada no cotidiano escolar, contribuindo para a formação de alunos mais participativos e questionadores.

É a literatura porta de um mundo autônomo que, nascendo com ela, não se desfaz na última página do livro, no último verso do poema, na última fala da representação. Permanece ricocheteando no leitor, incorporado como vivência, erigindo-se em marco do percurso de leitura de cada um (LAJOLO, 1982, p. 43).

Vale lembrar que um dos maiores obstáculos para o ensino da Matemática é exigir o mesmo desempenho de todos os alunos, ou seja, a mesma rapidez de raciocínio e de compreensão. Por essa razão, muitos estudantes que não conseguem seguir esse caminho são atropelados pela lógica do mundo atual, pois a todo momento somos compelidos a apresentar resultados rápidos, imediatos para atender a demanda de uma sociedade competitiva, esquecendo-se de que cada ser é único com suas potencialidades, habilidades e também dificuldades.

[...] a velocidade mental não pode ser medida e não permite comparações ou disputas, nem pode dispor os resultados obtidos numa perspectiva histórica. A velocidade mental vale por si mesma, pelo prazer que proporciona àqueles que são sensíveis a esse prazer, e não pela utilidade prática que se possa extrair dela. Um raciocínio rápido não é necessariamente superior a um raciocínio ponderado, ao contrário; mas comunica algo de especial que está precisamente nessa ligeireza (CALVINO, 1990, p. 58).

Claro que não se pode negar que alguns alunos apresentam mais habilidades e prazer para lidar com os números como em qualquer outra área, mas, sendo a Matemática universal, não faz sentido ser rotulada como uma disciplina que pode ser compreendida apenas por uma minoria, mas que deve estar ao alcance de todos. Partindo dessa reflexão, Machado (2011) assinala:

[...] Ao admitir-se a existência de predisposições inatas para o desempenho em Matemática, esvazia-se a expectativa de que esse conhecimento seja partilhado por todos, assim como não se espera que todas as pessoas revelem competência em temas como a música, ou a poesia. Ocorre, no entanto, que, diferentemente da música, da poesia ou de outras atividades que supostamente exigiriam predisposições congênitas, a Matemática é ensinada de modo compulsório nas escolas a todos os alunos [...] para uma superação das dificuldades generalizadas, bastaria não exigir igualmente de todos os alunos o conhecimento da Matemática [...] (MACHADO, 2011, p. 60-61).

Ao analisar a obra de Terry Eagleton (1983), intitulada **Teoria da Literatura**: uma introdução, Dering (2013) afirma que a Literatura é uma escrita que não está atrelada ao imediatismo e à objetividade, pois ela é uma escrita imaginativa que não tem o compromisso ou qualquer preocupação com a veracidade. Também no diálogo com Fischer, Dering esclarece que, por causa disso, o emprego da linguagem permite que ela se distancie e transcenda à realidade cotidiana, pois:

É claro que o homem quer ser mais do que apenas ele mesmo. Quer ser um homem total. Não lhe basta ser um indivíduo separado; além da parcialidade da sua vida individual, anseia uma “plenitude” que sente e tenta alcançar, uma “plenitude” de vida que lhe é fraudada pela individualidade e todas as suas limitações (FISCHER, 1977 apud DERING, 2013, p. 434, grifos do autor).

Nesse sentido, o texto literário pode oferecer inúmeras possibilidades interpretativas e sentidos ao leitor que irão contribuir para a construção de suas representações sociais enquanto sujeito histórico, motivo pelo qual sua linguagem não está centrada na objetividade. Pelo contrário, é a subjetividade presente na sua

manifestação linguística que permite ao leitor acessar um universo amplo e variado de informações, que, ao serem revistas e atualizadas, possibilitam a construção de novos significados.

[...] a literatura leva ao extremo a ambiguidade da linguagem: ao mesmo tempo em que cola o homem às coisas, diminuindo o espaço entre o nome e o objeto nomeado, a literatura dá a medida do artificial e do provisório da relação. Sugere o arbitrário da significação, a fragilidade da aliança e, no limite, a irredutibilidade de cada ser. É, pois, esta linguagem instauradora de realidades e fundante de sentidos a linguagem de que se tece a literatura (LAJOLO, 1982, p. 37).

As análises apresentadas anteriormente evidenciam que os textos literários são um importante recurso exploratório de conteúdos matemáticos, capazes de possibilitar ao aluno o desenvolvimento de todo o seu potencial criativo e de interpretação. Assim posto, a conexão entre a Literatura e a Matemática pode criar diferentes situações que propiciam ao aluno estabelecer ligações importantes entre o raciocínio lógico, o cotidiano e a linguagem, dando-lhe oportunidade de obter um aprendizado significativo, além da construção do conhecimento de forma crítica e contextualizada. Nesse sentido:

A articulação dos saberes contextualizados com a realidade escolar e social possibilita o envolvimento do indivíduo na intervenção política de transformação do meio [...] São conhecimentos, habilidades e atitudes envolvidos diretamente com o compromisso e a competência (TAVARES, 2008, p. 140).

Segundo Pereira (2009), essas mudanças de atitude levam à superação do paradigma tradicional, podendo gerar mudanças na relação com as linguagens na escola, tanto a dos números quanto a das letras, tirando o sistema escolar de sua posição de estagnação. Isso pode ajudar a formar indivíduos mais reflexivos, que possam ser inseridos no mundo atual, com mais garantia de sua participação ativa na chamada sociedade do discurso.

Diante disso, Kleiman e Moraes (1999) propõem a construção de um currículo escolar que esteja comprometido com o desenvolvimento das habilidades e competências do aluno, para que ele tenha a capacidade de desenvolver uma compreensão global do mundo e do lugar que ele ocupa no meio em que vive. As autoras alertam também para o fato de que, à medida que o tempo passa, o indivíduo se submete, cada vez mais, a uma grande quantidade de informações, o

que contribui para que propostas conteudísticas de grande volume inseridas no processo ensino-aprendizagem se tornem ultrapassadas, configurando-se apenas como uma mera resposta ao modismo.

Segundo Farias (2006):

[...] O excesso de conteúdos por disciplina vai aos poucos adormecendo as aptidões oníricas e criativas dos alunos de todas as idades. Os direitos de sonhar e de se perder no labirinto circular da imaginação não aparecem como princípios, nem metas a resguardar em nenhum projeto político-pedagógico, em nenhum plano de metas das políticas educacionais (FARIAS, 2006, p. 13).

Kleiman e Moraes (1999) ressaltam que a leitura é a responsável pela articulação dessa proposta. Diante disso, torna-se imperativo que a educação no país esteja centrada na formação de um aluno que tenha a capacidade de promover um aprendizado contínuo, respeitando as suas características, vivências e interesses individuais para que possa atuar como protagonista na sociedade, pois:

[...] por mais importante que sejam, os conteúdos disciplinares, nas diversas áreas, são meios para a formação dos alunos como cidadãos e como pessoas. As disciplinas são imprescindíveis e fundamentais, mas o foco permanente da ação educacional deve situar-se no desenvolvimento das competências pessoais dos alunos [...] (MACHADO, 2011, p. 183).

O trabalho e a metodologia do professor são compreendidos por Souza (2008) como fatores determinantes dos rumos da educação no país, seja ela uma educação libertadora, capaz de transformar, ou uma educação fechada, que bloqueia e cria barreiras, fragmentando o ser e impondo-lhe limites que o impedem de ampliar seus horizontes, criar asas e alçar voos maiores, tornando-o, então, incapaz de lutar por seus próprios ideais.

De acordo com Farias (2006), o que ocorre, na realidade, é o seguinte:

[...] o encaminhamento pedagógico dado aos conteúdos escolares tem reforçado e conservado o velho paradigma educacional vigente, no qual não há espaço nem aberturas para novas leituras do mundo e novos olhares sobre os mesmos fenômenos (FARIAS, 2006, p. 55).

O atual contexto social, econômico e político do país suscita profundas mudanças que venham a atender aos anseios da sociedade, principalmente por uma

educação inclusiva, em que o conhecimento seja democratizado e acessível a todos, por conseguinte:

[...] somos convidados a pensar em outras possibilidades, rever antigos conceitos e concepções com um olhar que acolha múltiplas perspectivas e rejeite as explicações únicas ou as verdades universais que até agora nortearam nosso entendimento [...] (TRINDADE, 2008, p. 69).

Refletir as direções da educação no Brasil implica repensar sobre o seu verdadeiro compromisso, ou seja, o da formação de cidadãos críticos e participativos que fazem parte de um contexto marcado por desigualdades e contradições. É necessário, então, que se dê lugar para:

[...] uma pedagogia baseada na formação e no desenvolvimento da personalidade e que, por isso, inclui todas as dimensões da vida: corpo, natureza, sociedade, ideia, imagem, emoção, palavra, número e comportamento. Um método de ensino centrado na vivência e não na abstração, e que evoca diariamente a imaginação de alunos e educadores para reunir o objetivo e o subjetivo dentro da dimensão simbólica ativada pelas mais variadas técnicas expressivas para vivenciar o aprendizado (BYINGTON, 2003 apud SOUZA, 2008, p. 172).

Romper com o paradigma educacional que fragmenta e distancia o conhecimento é imprescindível para conter a segregação e a alienação de todos os atores envolvidos no processo de sua construção, não havendo mais sentido em prevalecer o que Fazenda (1989 apud JOSÉ, 2008, p. 92) denominou de “escola do silêncio”. Desse modo, pode-se afirmar que a reflexão seja o ponto de partida, a fim de que se possa construir um sistema pautado não somente em decisões e propostas rasas, desconexas, incapazes de superar obstáculos, mas também em decisões que venham a romper com paradigmas obsoletos, que impedem a esfera do saber girar pelas diversas áreas.

2.2 INTERDISCIPLINARIDADE NA ESCOLA PARA SUPERAR A ESTAGNAÇÃO

A interdisciplinaridade tem como objetivo central superar a fragmentação do conhecimento, possibilitando a construção de um novo olhar, que precisa estar debruçado sobre o ensino, a partir de práticas que vislumbrem a união das diferentes áreas do conhecimento, apresentando, desse modo, um novo caminho a ser percorrido no cotidiano do espaço escolar.

O trabalho pedagógico que busca nos conteúdos sua relação com a realidade do aluno possibilita que ele amplie sua visão ao contextualizar o que é aprendido em sala de aula e sua vivência fora desse contexto, tornando-o capaz de interpretar e intervir na realidade na qual está inserido.

[...] a escola deve ensinar o indivíduo a aprender para ele poder selecionar e organizar informações em redes pessoais de conhecimentos [...] devem visar, também, o desenvolvimento do aluno através de sua inserção no mundo de hoje [...] Somente essa inserção assegurará a contínua participação cidadã face aos novos problemas, que se sucedem cada vez mais rapidamente [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 26).

As considerações apresentadas pelas autoras encontram respaldo nas reflexões de Morin (2017), visto que as disciplinas fechadas impossibilitam ao indivíduo compreender o mundo na sua complexidade, defendendo, assim, a unidade do conhecimento.

Partindo dessa perspectiva, a prática do ensino tem de estar voltada para preparar o indivíduo a tomar consciência do papel e do lugar que ocupa na sociedade enquanto ser social. Por essa razão, a escola contemporânea não pode ser compreendida apenas como um espaço destinado à produção e transmissão de conhecimentos científicos. Segundo Lima (2008), ela assume um sentido muito mais amplo na medida em que possibilita a convivência, a socialização, a cidadania e a vivência de experiências compartilhadas de forma coletiva.

As mudanças que ocorreram na sociedade, ao longo dos anos, exigem que o sistema escolar assuma um novo papel: contribuir para a formação de cidadãos que se reconheçam como protagonistas e que sejam capazes de utilizar o conhecimento como instrumento de enfrentamento das questões sociais presentes em seu cotidiano. Diante disso, Farias (2006) aponta para a necessidade de repensar o papel da escola no processo de construção e produção do conhecimento, ao afirmar que:

A escola [...] precisa sofrer um abalo sísmico em suas bases e estimular os sujeitos a pensar, imaginar e reorganizar o conhecimento que hoje é transmitido, pois vivemos atualmente profundas e aceleradas mudanças sociais [...]. O modo de ser, de pensar, de sentir e agir das pessoas se transforma em uma velocidade jamais vista. A escola não pode ficar alheia a tais transformações. É preciso repensar o conhecimento que os alunos estão recebendo e ao qual estão tendo acesso dentro e fora da sala de aula (FARIAS, 2006, p. 53).

Diante dessa nova realidade, faz-se necessário que a escola construa estratégias metodológicas que sejam capazes de motivar e despertar o interesse, a curiosidade do aluno para que a aprendizagem do conteúdo seja significativa e favoreça o seu empoderamento.

D'Ambrosio (1986) compreende que o principal desafio imposto ao sistema escolar é a definição de uma metodologia capaz de desenvolver um trabalho que ultrapasse as fronteiras estabelecidas pelas disciplinas. Salienta que o conhecimento amplo e não restrito é a única forma, ou a principal delas, capaz de levar o indivíduo a criar estratégias para suprir suas necessidades, rompendo com a sua alienação.

Sobre o assunto, Yared (2008) assim se expressa:

Quando se fala e se faz interdisciplinaridade, é necessário ter consciência de que o sujeito é plenamente ativo, é protagonista [...] O próprio ser é aberto e deseja uma realidade, uma relação que sempre o transcende e sempre o edifica até a construção do homem perfeito, até a unidade não apenas cósmica, mas também com o transcendente (YARED, 2008, p. 165).

Kleiman e Moraes (1999) também compreendem que a escola é o lugar destinado a estimular o aluno a pensar, a despertar a sua curiosidade, a desenvolver suas habilidades e competências, a fim de que ele possa encontrar a essência necessária para poder situar-se no ambiente em que vive e se posicionar diante dos problemas, pois “[...] é necessário criar meios de transmissão do conhecimento a serviço da curiosidade dos alunos [...]” (MORIN, 2017, não paginado).

Pensar em uma educação comprometida com um ensino capaz de estimular a construção do saber crítico e potencializar o indivíduo para a vida em sociedade implica repensar toda a estrutura curricular, objetivando romper com o isolamento entre as disciplinas, propondo a sua articulação para que as mesmas encontrem pontos de interseção, metodologias e ações que possam contemplar as diversas áreas do conhecimento. Na verdade,

[estamos] todos interconectados, interligados, por uma rede invisível, da qual cada um de nós é apenas um de seus elos. Interagimos influenciando um ao outro. Na realidade, participamos de um mesmo cântico universal. [...] Cada um interage a seu modo e se liga e re-liga com todo o universo de determinada maneira, seja pelo ar que respira, pelo pensamento viajante, pelo imaginário do poeta, pelos fluxos energéticos que interagem e superam as barreiras físicas que impedem que desocultemos a teia de relações e de interações que existem no micromundo das partículas atômicas [...] (MORAES, 2003 apud LIMA, 2008, p. 197-198).

De acordo com D'Ambrosio (1986), a construção de um novo currículo deve estar pautada na ação que, nesse contexto, pode ser “[...] interpretada como a consecução resultante da escolha da melhor maneira de se atingir um determinado fim, visando ao aperfeiçoamento moral e político e mediante ao manejo de conhecimentos adequados, de natureza muito geral” (D'AMBROSIO, 1986, p. 40).

Permitir um novo olhar sobre as práticas pedagógicas, considerando a interdisciplinaridade como um fator facilitador da aprendizagem, torna possível identificar pontos emergentes no trabalho do professor, ampliando as possibilidades de conquistar os objetivos propostos. Tal postura “[...] recupera [...] ‘a magia das práticas, a essência de seus movimentos’ [...]” (FAZENDA, 2001 apud ARAÚJO-OLIVEIRA, 2008, p. 55, grifo do autor).

Além da visão interdisciplinar, é necessário que o professor reúna instrumentos que possam propiciar as modificações em sua prática pedagógica e, nesse contexto, a sua formação é um fator determinante para o desenvolvimento do trabalho. Para encontrar os pontos de interseção entre as disciplinas, é importante que o docente não se coloque como o detentor do saber e estabeleça uma maior integração com seu grupo de trabalho, a fim de que, juntos, consigam encontrar respostas aos questionamentos. Nesse sentido:

[...] Podemos dizer que uma postura interdisciplinar conduz à busca da totalidade que nos leva a estudar, pesquisar e vivenciar um projeto interdisciplinar. [...] o educador precisa vivenciar a educação. Sem esta busca reflexiva de identidade, integração com as pessoas que o cercam e com o trabalho, não ocorrerá a interação necessária para um resultado bem-sucedido e o encontro com os vários saberes, pois a mudança educacional depende dos professores e da sua formação. É esta atitude interdisciplinar que nos faz buscar intensamente respostas para os [...] inúmeros questionamentos (TAVARES, 2008, p. 139-140).

Alves (2008) também compreende que a interdisciplinaridade parte da interação e do diálogo entre as pessoas, sendo importante que os professores assumam uma postura de humildade, espera, respeito, coerência e desapego, para que, desse modo, possam desenvolver seus projetos, a fim de construírem uma rede de significados e darem novas contribuições nos contextos de atuação, pois:

É no ambiente de aprendizagem que o professor interdisciplinar exercita o seu desapego, sua ousadia e suas possibilidades de cooperação e de diálogo. É no dia a dia que esse professor utiliza como instrumental a sua própria disposição de desaprender, de romper com sua prática rotineira, dogmática, conservadora e prepotente. Num ato de humildade, parte para o

exercício da reflexão crítica sobre o conhecimento, e suas práticas pedagógicas são construídas e transformadas com o outro (TAVARES, 2008, p. 142-143).

Com base no exposto anteriormente, Kleiman e Moraes (1999) ressaltam que é no encontro do eu com o outro que as relações humanas se estabelecem, abrindo caminhos para um trabalho coletivo e permitindo transpor os obstáculos que impedem o seu desenvolvimento. Assim, a partir do trabalho interdisciplinar, observa-se a construção de significados, favorecendo as articulações entre ensino e aprendizagem de forma a atingir os objetivos e buscar a totalidade.

Na interação na sala de aula, as relações, objetivos e planos pessoais passam a adquirir uma função que diminui o peso dos fatores institucionais e sociais. A aula torna-se, assim, o lugar potencial de criação de novas significações sociais que levariam à aprendizagem e à transformação. As formas rituais da aula podem ser subvertidas, de forma criativa, pelos participantes. O projeto interdisciplinar colaborativo oferece uma via para realizar essa subversão, pois permite a construção conjunta de novas significações nos vários domínios do saber, tornando os papéis de professor e aluno mais flexíveis e encurtando a distância que os separa em função de um objetivo comum [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 49-50).

Reconhecendo que o trabalho interdisciplinar não é executado de forma isolada, faz-se necessário perceber o momento em que todos estão preparados para trabalhar de forma coletiva, pois “[...] para arriscar fazer interdisciplinaridade, é necessário perceber que a nossa liberdade só começa quando começa a liberdade do outro. Ou seja, temos que dar as mãos e caminhar juntos” (POMBO, 2004 apud MUCCI, 2010, p. 8).

Follari (1995 apud COSTA, 2006) acrescenta que realizar a ação interdisciplinar não implica uma atitude de negação dos conteúdos específicos de cada disciplina. Trata-se, na realidade, de encontrar o ponto de equilíbrio entre os conteúdos, perceber a necessidade e a importância do outro para que seja possível desenvolver trabalhos menos fragmentados e, dessa forma, continuar a busca pela totalidade.

Segundo Fazenda (2008), não basta apenas analisar o que as disciplinas específicas representam na grade curricular, mas também o seu significado dentro do contexto e o movimento que realizam em relação a si e aos demais conhecimentos. Considera importante, ainda, que cada professor reveja sua prática

pedagógica e identifique suas habilidades para que sejam trabalhadas, a fim de que cada disciplina dentro do seu *locus* assumam o *status* de interdisciplinar.

Kleiman e Moraes (1999) ponderam que as habilidades desenvolvidas pelos professores e o movimento que os conhecimentos são capazes de fazer viabilizam a construção de um processo de ensino-aprendizagem voltado para a formação de seres críticos e reflexivos, na medida em que instrumentaliza o aluno a compreender, de modo mais abrangente, a realidade na qual está inserido. Dessa forma, propõem que, no trabalho interdisciplinar, a leitura seja utilizada como um importante recurso articulador e construtor de conhecimentos.

Os leitores que a sociedade requer são, segundo Costa (2007 apud PAEZ, 2014), aqueles “[...] capazes de transformar aquilo que leem em conceitos pessoais, bem como de estabelecer diversas relações entre o objeto de leitura e o restante dos conceitos de mundo de que dispõem [...]” (COSTA, 2007 apud PAEZ, 2014, p. 35), a fim de agirem com criticidade e serem capazes de discernir o essencial do supérfluo. Ainda para essa autora, a leitura é a emissão de juízos de valor construídos a partir das representações do conhecimento que o leitor faz do fato lido. Assim, a leitura se processa sobre conteúdos da realidade que têm sentido na mente do leitor pelas representações por ele estabelecidas dessa realidade.

Nesse sentido, Chartier (2007) afirma que [...] é papel da escola incentivar a relação dos alunos com o patrimônio cultural cujos textos servem de base para pensar a relação consigo mesmo, com os outros e o mundo [...] (CHARTIER, 2007, não paginado).

Partindo do princípio de que a leitura atua como facilitadora do processo de aquisição de conhecimento e como articuladora do diálogo entre as diversas áreas, Paez (2014) salienta que existem textos literários os quais podem auxiliar no desenvolvimento de habilidades importantes para a aprendizagem da Matemática, pois “[...] a leitura [...] pode apresentar a realidade de forma ficcional, permitindo ao leitor um distanciamento e ao mesmo tempo uma aproximação da realidade [...]” (PAEZ, 2014, p. 36). A autora justifica que, ao se distanciar, “[...] o leitor é capaz de criar um mundo de fantasias onde lhe é permitido infringir regras, extrapolar limites, o que [...] o aproxima da realidade, pois ao infringir as regras, extrapolamos limites, toma-se consciência deles” (PAEZ, 2014, p. 36).

Pode-se afirmar que os textos literários se apresentam como recursos valiosos que auxiliam no aprendizado da Matemática, retirando-a da posição de que

está acessível apenas aos que possuem aptidão, pois, segundo Machado (2011), essa disciplina “[...] relaciona-se de modo visceral com o desenvolvimento da capacidade de interpretar, analisar, sintetizar, significar, conceber, transcender o imediatamente sensível, extrapolar, projetar” (MACHADO, 2011, p. 101). O autor reconhece que o ensino da Matemática continua sendo um grande desafio, mas considera que pode ser superado na medida em que o professor se dispõe a identificar e conhecer as dificuldades do aluno, buscando rever sua prática e definir uma metodologia facilitadora para o ensino dessa disciplina.

[...] O primeiro grande desafio a ser enfrentado [...] é o de situar-se em meio a esse cipoal de perspectivas, tentando identificar algo que parece perpassar todos os diagnósticos - ou que escapa entre os dedos nas múltiplas análises. Conscientes da complexidade da tarefa a ser empreendida, vamos a ela (MACHADO, 2011, p. 180).

O autor assinala que encontrar motivação dentro da própria disciplina é um outro grande desafio e, em se tratando da Matemática, outras vivências que extrapolam as salas de aula também poderão despertar curiosidades mais que os próprios conteúdos, uma vez que “[...] as fontes principais de interesse [...] se encontram, primordialmente, nas **relações interdisciplinares** [...]” (MACHADO, 2011, p. 196, grifo do autor).

D’ Ambrosio (1986) também compreende que o desapego pela disciplina talvez seja um obstáculo que precisa ser vencido para que o professor possa trabalhar de forma interdisciplinar, porquanto:

[...] situar a nossa ciência dentro de um contexto integrado, talvez cause uma certa perda de autonomia da disciplina, relaxamento dos padrões desgastados, embora tradicionais, de rigor matemático. Mas a sua substituição por um conceito não absoluto de rigor, permitirá que nossa ciência seja acessível e utilizada em vários níveis, em várias situações e não preservada para uma utilização restrita a alguns poucos iniciados [...] abrir mão da autonomia e da intocabilidade quase absoluta que tem a matemática no contexto escolar, desde os níveis primários até os universitários, parece-me absolutamente necessário [...] (D’ AMBROSIO 1986, p. 16).

O autor ressalta, ainda, que assumir tal postura não implica abandonar, completamente, o tradicional ou desvalorizar a ciência, mas exercer o papel de agente transformador, participando de um processo menos excludente, criando condições para que a Matemática possa ser um conhecimento de acesso a todos,

pelo fato de ser uma disciplina universal. Assim, ela poderá ser usada de forma consciente e possibilitar ao indivíduo melhor qualidade de vida.

[...] Talvez fosse mesmo desejável usar a denominação “atitude matemática” ao invés de simplesmente “matemática” [...] Talvez mais do que qualquer outra manifestação do conhecimento humano, a matemática seja universal. Assim sendo, permite uma análise crítica sobre seu papel na melhoria da qualidade de vida, com inúmeras interpretações sobre o que representa a ciência para o bem-estar do homem (D'AMBROSIO, 1986, p. 16, grifos do autor).

Em outras palavras, segundo D'Ambrosio (1986), o maior desafio da atualidade à prática pedagógica do professor é encontrar um equilíbrio entre o programa estabelecido pelos órgãos competentes e um programa aberto, que seja capaz de atender às necessidades e melhoria do ensino.

Salles e Pereira Neto (2015) afirmam que inúmeras “[...] formas de calcular e de aplicar a matemática às necessidades do dia a dia têm sido desconsideradas por serem restritas às tradições orais e por não se enquadrarem em uma matemática hegemônica, tida como oficial [...]” (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 9). Malba Tahan (1965b), na obra **Didática da Matemática**, destaca a necessidade de o professor adotar diferentes metodologias para a transmissão e o desenvolvimento do conteúdo e que se contraponham à forma rotineira que impede o aluno de raciocinar, destacando-se: ensinar o aluno a estudar, estimular suas iniciativas, trabalhar com material concreto, utilizar recursos audiovisuais, valorizar a leitura como prática necessária à interpretação das atividades. Nesse contexto, é importante que o professor exerça o papel de mediador e que seja capaz de definir estratégias que possibilitem a inclusão da Matemática Aplicada ao cotidiano do aluno de forma a favorecer a aprendizagem, “[...] uma vez que o conhecimento é um processo de conexões, relações e integrações” (FARIAS, 2006, p. 56).

Tendo em vista que a leitura promove as articulações necessárias à apreensão e produção do conhecimento, possibilitando a construção de significados dos conteúdos, pode-se afirmar que o trabalho interdisciplinar prepara o aluno para que ele possa estabelecer relações e conexões entre as áreas, pois:

A principal tarefa da escola é ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de construir relações e conexões entre os vários nós da imensa rede de conhecimento que nos enreda a todos. Somente quando elaboramos relações significativas entre objetos, fatos e conceitos podemos dizer que aprendemos. As relações entretecem-se, articulam-se em teias, em redes

construídas social e individualmente, e em permanente estado de atualização [...] e a leitura constitui a prática social por excelência para esse fim (KLEIMAN; MORAES 1999, p. 91).

Verifica-se, então, que, no atual contexto educacional, não há espaço para práticas pedagógicas conformistas e reprodutoras do conhecimento; por isso, o professor precisa ousar, inovar e comprometer-se com uma postura profissional voltada para a formação integral do aluno e para o desenvolvimento de seu senso crítico, de sua criatividade, estimulando o seu interesse pela busca do conhecimento. O docente precisa, ainda, estar em constante reflexão crítica sobre a sua prática, buscando compreender e analisar a realidade onde está atuando e contemplar os reais interesses e necessidades dos alunos.

O conhecimento se constrói e se torna legítimo, à medida que confere ao aluno o *status* de sujeito social, capaz de interagir de forma crítica e participativa na sociedade e de definir estratégias de enfrentamento e superação dos desafios impostos pela realidade social. É esse indivíduo de formação completa, com capacidade de interpretação, que consegue perpassar pelas diversas áreas, fazendo as conexões necessárias, construindo sua própria rede de ligações, ampliando o conhecimento e desenvolvendo a inteligência. Dessa forma:

[...] como educadores, necessitamos cuidar da formação integral do aprendiz para que ele possa aprender a pensar de uma maneira mais global, a refletir, a criar com autonomia soluções para os problemas, estimulando o pleno desenvolvimento de sua inteligência, na qual compreendemos também estar incluída a sua inteligência emocional. Em resumo, temos que estar voltados para a sua formação integral, para o desenvolvimento de suas inteligências, de seu pensamento e de seu espírito, mediante o desenvolvimento da capacidade de problematização e articulação de conhecimentos, reconhecendo, sobretudo, a inscrição corporal do conhecimento, na qual a emoção apresenta um papel relevante como potencializadora de ações e reflexões inerentes aos processos de aprendizagem (MORAES, 2003 apud LIMA, 2008, p. 197-198).

A interdisciplinaridade constitui, portanto, um paradigma metodológico que requer uma atitude colaborativa por parte do professor diante do desafio de uma prática coletiva que busca a interação de saberes e a produção de um conhecimento crítico e unitário. Impulsiona o professor a investir em sua formação continuada e em prática de pesquisas com o foco nas diferentes áreas do saber, permitindo, assim, construir e reconstruir o seu conhecimento.

[...] a pesquisa interdisciplinar propõe e promove um saber intercalado, entrosado, entretecido, onde o pesquisador busque os pontos de contato, os gonzos, as articulações entre as diversas áreas de estudo, pois o mar do saber engendra ondas que executam um concerto único, mesmo se cada onda, ou instrumento musical, possui sua natureza, sua essência, sua energia [...] (MUCCI, 2010, p. 3).

A prática pedagógica, quando pautada na interdisciplinaridade, é capaz de retirar a escola de sua posição de conforto, vencendo a estagnação e superando os obstáculos. Nesse sentido, um dos grandes desafios para a melhoria da educação, no Brasil, não se restringe apenas à reforma curricular. Pelo contrário, é preciso avançar com a perspectiva de uma mudança consubstancial do sistema escolar, mas isso requer também que os professores saiam de sua zona de conforto e se comprometam com a sua formação, buscando um fazer pedagógico, que, de fato, seja significativo para o aluno, mas isso implica:

[...] criar novas formas de organização do trabalho na escola, que não apenas se contraponham às formas contemporâneas de organização e exercício do poder, mas que constituam alternativas práticas possíveis de se desenvolverem e se generalizem, pautadas não pelas hierarquias de comando, mas por laços de solidariedade, que consubstanciam formas coletivas de trabalho, instituindo uma lógica inovadora no âmbito das relações sociais (BRUNO, 1997 apud COSTA, 2006, p. 2).

Para tanto, torna-se imprescindível que as instituições de ensino sejam aliadas nesse processo, a fim de proporcionarem, de forma efetiva, todas as condições necessárias para que se estabeleça uma nova direção na formação de seus professores, enquanto formadores de seres sociais, para que, dessa forma, possam romper com o modelo educacional fragmentado e cartesiano. Esses profissionais necessitam buscar metodologias que tornem o processo de ensino-aprendizagem capaz de potencializar e capacitar o aluno a intervir no sentido da construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

3 A LITERATURA E SUAS CARACTERÍSTICAS: FANTASIAS E PROBLEMATIZAÇÕES QUE O IMAGINÁRIO AGRADECE

As produções literárias têm uma importante característica, ou seja, a de retratar o momento histórico, social e cultural em que foram produzidas, conferindo ao leitor a capacidade de fazer uma releitura da realidade, a partir da ficção. Por meio dos textos literários, o leitor é instigado a criar imagens que reconstróem, de forma particularizada, o conteúdo da obra, acessando, portanto, o imaginário, que possibilitará a construção de novos significados em relação à realidade na qual está inserido. Fica evidente, então, que “Quem escuta uma história está em companhia do narrador; mesmo quem a lê partilha dessa companhia [...]” (BENJAMIN, 1994, p. 213), pois “[...] Comunicamo-nos com o escritor porque nos comunicamos com as imagens guardadas no fundo de nós mesmos. [...]” (BACHELARD, 1988, p. 187), além do fato de que “[...] Os grandes livros, sobretudo, permanecem psicologicamente vivos. Nunca terminamos de lê-los (BACHELARD, 1988, p. 72).

Paez (2014) também afirma que os textos literários permitem não só criar um mundo imaginário, mas também fazer a ligação desse mundo com o real. Compreende que as lacunas deixadas nas histórias são preenchidas pelo leitor com sua própria história de forma coerente, levando-o a desenvolver sua consciência crítica. Os textos literários, na concepção da autora, tornam-se significativos na medida em que o leitor deposita neles “[...] suas experiências, suas vivências, despertando o imaginário na criação de um mundo fantasioso, ficcional, permitindo [...] vivenciá-lo, recriando e reinterpretando o mundo real” (PAEZ 2014, p. 38). Por conseguinte, existe uma variedade de fatores que reforçam a importância das histórias para o desenvolvimento do ser humano, uma vez que elas:

[...] ensinam; educam; ampliam o conhecimento; iluminam; provocam reflexões pessoais e coletivas; despertam sentimentos adormecidos; comovem; propiciam momentos de ludicidade; alimentam a cognição, o espírito e a alma; transmitem valores; recriam a memória; ativam a imaginação; aliviam as dores do coração, auxiliando na transformação pessoal e na cura dos ferimentos psíquicos; mantêm viva a tradição e expandem a linguagem, enriquecendo o vocabulário. Elas permitem, ainda, extrapolar os limites da compreensão lógica sobre o mundo, rompendo, assim, com o nosso modelo de educação escolar (FARIAS, 2006, p. 30).

Segundo Machado (2011), para que se estabeleça a conexão entre o imaginário e o real, é necessário que o leitor exercite o seu potencial imaginativo e

criativo, construindo situações fictícias. Isso permitirá que ele extraia dos fatos contextualizados as condições necessárias para o desenvolvimento de sua capacidade de enfrentamento e resolução de problemas. O autor enfatiza que a ausência de imaginação é limitante e pode tornar o indivíduo um mero reproduzidor daquilo que está pronto, correndo, assim, o risco de recair no conservadorismo.

[...] Tão importante quanto referir o que se aprende a contextos práticos é ter capacidade de, a partir da realidade factual, imaginar contextos ficcionais, situações inventadas que proponham soluções novas para problemas efetivamente existentes. Limitar-se aos fatos, ao que já está feito, pode conduzir ao mero fatalismo. Sem tal abertura para o mundo da imaginação, do que ainda não existe enquanto contexto, estaríamos condenados a apenas reproduzir o que já existe, consolidando um conservadorismo no sentido mais pobre da expressão (MACHADO, 2011, p. 184).

Valentim (2013) afirma que as histórias estão sempre presentes na vida humana, independente do contexto sociocultural. Elas se acumulam e se perpetuam ao longo do tempo e são contadas de diferentes formas. A identidade de um povo, as raízes e sua memória só existem porque é possível contar e ouvir histórias. O ato de contar histórias possibilita ao indivíduo ativar a imaginação e criar a sua própria história, tornando possível reescrever o seu roteiro sempre que necessário, a fim de acompanhar a evolução do tempo e conservar tudo aquilo que faz parte de sua identidade familiar e cultural.

[...]. Somente pela narração dos outros é que conhecemos a nossa unidade. No fio de nossa história contada pelos outros, acabamos, ano após ano, por parecer-nos com nós mesmos. Reunimos todos os nossos seres em torno da unidade do nosso nome (BACHELARD, 1988, p. 93).

Valentim (2013) acrescenta que a leitura, por meio das narrativas literárias, torna possível ao leitor viajar sem fronteiras, sem limites, no tempo e no espaço. Representa, portanto, uma forma de conexão entre os povos e as diferentes raças, facilitando o enriquecimento do conhecimento e da cultura, além de desenvolver a habilidade da escrita.

Verifica-se, então, que o ato de escrever está interligado ao de ler, o que significa que a prática da leitura, indubitavelmente, amplia a capacidade da escrita. Considerando que “[...] escrever é parte de um processo unívoco de ler. Se

almejarmos aperfeiçoar nossa escrita, devemos ampliar nossa leitura [...]” (VALENTIM, 2013, p. 7297).

[...] escrevendo, posso emendar cada frase tantas vezes quanto ache necessário para chegar, não digo a me sentir satisfeito com minhas palavras, mas pelo menos a eliminar as razões de insatisfação de que me posso dar conta. A literatura – quero dizer, aquela que responde a essas exigências – é a Terra Prometida em que a linguagem se torna aquilo que na verdade deveria ser (CALVINO, 1990, p. 72).

Ao afirmar que as narrativas estão presentes na vida do ser humano desde a infância, Valentim (2013) ressalta que “[...] Ouvir, ler e contar histórias nos parece ser uma predileção humana universal. Consideramos então que a literatura é o elo entre toda forma de aprendizado na formação do ser humano” (VALENTIM, 2013, p. 7297). Essa afirmativa encontra respaldo em Pereira (2009), ao destacar que obras ficcionais, tal como os contos de fadas, são capazes de se manterem vivas no tempo e no imaginário cultural, assumindo formas variadas de linguagem e significados que atendem a diferentes propósitos de acordo com o contexto.

Em se tratando da Literatura e da Matemática, Valentim (2013) evidencia que a união entre as duas disciplinas constitui um passo muito importante para a construção de um processo que, na compreensão do autor, possibilita a (in)formação da educação do indivíduo.

Machado (2011) acrescenta que o ato de contar histórias permite a construção de uma narrativa e de uma temporalidade que, por sua vez, escamoteiam a lógica existente no universo da Matemática expressa na sucessão dos números, pois o seu aspecto ficcional e suas narrativas fabulosas despertam o encantamento, o imaginário e, por conseguinte, o interesse e a atenção do leitor.

Dering (2013), embasado nas reflexões de Fischer (1977), ressalta que é preciso considerar que os valores presentes na Literatura e em todas as artes estabelecem uma relação com as ideologias sociais, significando que podem sofrer variações e mudanças de acordo com o contexto histórico de cada época. Nesse sentido, pondera que a arte, de modo geral, retrata a realidade da sociedade, incorporando e expressando valores, pensamentos e expectativas característicos da sociedade em um dado momento histórico.

Diante do exposto anteriormente, o autor conclui que os valores atribuídos à Literatura não são rígidos, cristalizados e estanques, mas passíveis de serem

reconstruídos de forma particularizada, a partir de cada indivíduo. Essa reflexão o conduz a compreender que “[...] A arte talvez seja a responsável por essa busca e construção” (DERING, 2013, p. 434).

3.1 NARRATIVAS LITERÁRIAS: PROVOCADORAS DO IMAGINÁRIO

A comunicação é uma ferramenta essencial no âmbito das relações sociais por possibilitar a interação entre as pessoas. Trata-se de um processo que ocorre a partir do compartilhamento de informações e conhecimento, podendo se dar de forma verbal e não verbal, que se traduzem na linguagem falada, escrita ou de sinais não linguísticos.

O processo comunicacional está presente também na história oral ou escrita, seja ficcional ou real, pois é por meio dela que se mantém viva a memória de um povo e seus costumes, ampliando, desse modo, a forma de pensar e agir do indivíduo, expandindo seu universo de possibilidades.

A memória do humano sobre a Terra está nas histórias contadas de si e dos outros. De diferentes maneiras, em diferentes linguagens, o Homem sempre se revelou um grande narrador de "fatos reais" ou imaginários. Contar histórias, das ficções às realidades, foi uma das formas encontradas para transmitir experiências, para constituir a vida humana no que ela é hoje, dando-lhe os sentidos que possui em nosso tempo. Contar é, portanto, um ato de construção, porque, para compreendermos o que somos hoje, não temos outro recurso senão contar; e isso vale, às vezes, para toda uma sociedade; às vezes, para apenas um indivíduo [...] (PEREIRA, 2009, p. 55, grifo da autora).

Segundo Benjamin (1994), as histórias representam o elo de ligação de um povo, e suas narrativas escritas são tão valiosas quanto as orais, à medida que os narradores utilizam como fonte as experiências que foram repassadas entre pessoas, retratando acontecimentos, valores culturais e a vida de uma sociedade. O autor acredita que muitos narradores utilizam-se do senso prático para contar suas histórias, que “[...] têm sempre em si, às vezes de forma latente, uma dimensão utilitária. Essa utilidade pode consistir seja num ensinamento moral, seja numa sugestão prática, seja num provérbio ou numa norma de vida [...] (BENJAMIN, 1994, p. 200). O narrador é definido pelo autor como sendo a:

[...] figura entre os mestres e os sábios [...] Pois pode recorrer ao acervo de toda uma vida (uma vida que não inclui apenas a própria experiência, mas em grande parte a experiência alheia. O narrador assimila à sua substância mais íntima aquilo que sabe por ouvir dizer). Seu dom é poder contar sua vida; sua dignidade é contá-la *inteira*. O narrador é o homem que poderia deixar a luz tênue de sua narração consumir completamente a mecha de sua vida [...] (BENJAMIN, 1994, p. 221, grifo do autor).

Benjamin (1994) salienta que um exemplo vivo são os contos de fada, pois, além de atuarem aconselhando as crianças, mostram que as dificuldades podem ser vencidas. Assim, a partir da leitura das histórias, elas são capazes de superar medos, obstáculos, entenderem sentimentos e reconhecerem a importância de valores fundamentais que sustentam as relações humanas. O autor acrescenta, ainda, que os contos são capazes de contribuir para a formação de adultos competentes para enfrentar os desafios da vida em sociedade.

[...] O primeiro narrador verdadeiro é e continua sendo o narrador de contos de fadas. Esse conto sabia dar um bom conselho, quando ele era difícil de obter, e oferecer sua ajuda, em caso de emergência. Era a emergência provocada pelo mito. O conto de fadas nos revela as primeiras medidas tomadas pela humanidade para libertar-se do pesadelo mítico [...] O conto de fadas ensinou há muitos séculos à humanidade, e continua ensinando hoje às crianças, que o mais aconselhável é enfrentar as forças do mundo mítico com astúcia e arrogância. (Assim, o conto de fadas dialetiza a coragem (*Mut*) desdobrando-a em dois polos: de um lado *Untermut*, isto é, astúcia, e de outro *Übermut*, isto é, arrogância). O feitiço libertador do conto de fadas não põe em cena a natureza como uma entidade mítica, mas indica a sua cumplicidade com o homem liberado. O adulto só percebe essa cumplicidade ocasionalmente, isto é, quando está feliz; para a criança, ela aparece pela primeira vez no conto de fadas e provoca nela uma sensação de felicidade (BENJAMIN, 1994, p. 215, grifos do autor).

Santos et al. (2012) estão afinados com essa perspectiva, ao considerarem que as atividades lúdicas contribuem para o desenvolvimento de potencialidades e da criatividade, influenciando, diretamente, na evolução da intelectualidade. Ressaltam que o ato de contar história é lúdico e influencia no despertar do imaginário, levando o indivíduo a abstrair valores implícitos e explícitos contidos nas narrativas, reorganizar seus pensamentos e simbolizar sentimentos, favorecendo sua capacidade de distinção de valores universais considerados certos e errados.

Contar histórias é um ato lúdico e de reflexão. [...] As fábulas narradas apresentam um fundo moral, onde os percursos gerativos dos discursos revelam a oposição entre o bem e o mal. A experiência do indivíduo, como produto de sua vivência cultural, modela-o com valores representativos de sua sociedade que podem ser considerados universais. No ato de contar, visto como um espaço lúdico, o indivíduo reproduz os sonhos e as fantasias,

ao mesmo tempo em que manifesta aspectos valorativos de sua cultura (SANTOS et al., 2012, p. 296).

Nesse sentido, os contos são compreendidos pela autora como um instrumento pedagógico importante para auxiliar os alunos no exercício da cidadania. Pereira (2009), contudo, ressalta que é preciso ter a clareza de que o ato de ler e ouvir histórias provoca, em cada indivíduo, um envolvimento que o conduz as suas próprias construções e, portanto, a encontrar significados. Diante disso, quando histórias são contadas durante a infância, é preciso evitar explicações didáticas para que seu processo de elaboração não seja interrompido. Ao fazer referência às reflexões do psicanalista Bruno Bettelheim, a autora alerta para o fato de que as explicações pedagógicas de contos “[...] contêm um germe capaz de corroer o caráter maravilhoso contido nas entrelinhas [...]” (PEREIRA, 2009, p. 62).

As histórias levam o imaginário a viajar em busca de significações, pois as narrativas não vêm acompanhadas de explicações. Esta é uma característica que difere as narrativas das informações veiculadas pela mídia ou redes sociais, que não estimulam a criatividade para entender os fatos. Segundo Benjamin (1994), “[...] quase nada do que acontece está a serviço da narrativa e quase tudo está a serviço da informação. Metade da arte narrativa está em evitar explicações [...]” (BENJAMIM, 1994, p. 203). O autor acrescenta que as histórias têm a capacidade de perpetuar a cultura e retratar a alma de um povo, pois sobrevivem na memória podendo ser resgatadas a qualquer tempo, ao contrário da informação, cujo valor maior é o momento, perdurando apenas por um determinado tempo.

[...] A informação só tem valor no momento em que é nova. Ela só vive nesse momento, precisa entregar-se inteiramente a ele e sem perda de tempo tem que se explicar nele. Muito diferente é a narrativa. Ela não se entrega. Ela conserva suas forças e depois de muito tempo ainda é capaz de se desenvolver [...] (BENJAMIN, 1994, p. 204).

Ao contrário da informação, a narrativa também não tem a pretensão de ser pura e objetiva. Muito pelo contrário, o indivíduo a absorve e a elabora internamente para que seja transmitida em um outro momento, uma vez que “[...] Contar histórias sempre foi a arte de contá-las de novo [...]”, pois a narrativa “[...] mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele [...] seus vestígios estão presentes [...] nas coisas narradas, seja na qualidade de quem as viveu, seja na [...] de quem as relata” (BENJAMIN, 1994, p. 205).

O autor afirma que o segredo de gravar as histórias é durante a escuta, pois é nesse momento que, muitas vezes, quem ouve se esquece de si e se entrega à narrativa, facilitando que sejam gravadas. Enfatiza que, nos dias atuais, as pessoas não dedicam parte do seu tempo para contar ou ouvir histórias. O mundo contemporâneo é marcado pela competitividade e exige do indivíduo respostas imediatas, contribuindo, portanto, para que ele deixe de lado a sua sensibilidade e disponibilidade para escutar e compartilhar histórias que acabam por se perderem. Na verdade, “[...] ninguém mais fia ou tece enquanto ouve a história. Quanto mais o ouvinte se esquece de si mesmo, mais profundamente se grava nele o que é ouvido” (BENJAMIN, 1994, p. 205).

O autor esclarece, ainda, que o ouvinte será talvez o próximo narrador; por esse motivo, sua atenção é aguçada, pois ele deseja reproduzir o que está sendo narrado. Por conseguinte, quanto maior o envolvimento entre o ouvinte e a história, mais fácil se torna a sua capacidade de apreendê-la.

Não se percebeu devidamente até agora que a relação ingênua entre o ouvinte e o narrador é dominada pelo interesse em conservar o que foi narrado. Para o ouvinte imparcial, o importante é assegurar a possibilidade da reprodução. A memória é a mais épica de todas as faculdades [...] (BENJAMIN, 1994, p. 210).

Quanto aos narradores, estes, na maioria das vezes, têm vivência com diversos grupos sociais, que sempre estão ouvindo histórias, que possuem uma vida participativa, e muitos deles são oriundos de profissões que facilitam esse contato com os grupos, tornando-se reprodutores das histórias.

Os benefícios que as narrativas trazem para a memória de um povo, além de manter sua cultura e sua identidade, são inúmeros, pois “[...] independentemente do papel elementar que a narrativa desempenha no patrimônio da humanidade, são múltiplos os conceitos através dos quais seus frutos podem ser colhidos [...]” (BENJAMIN, 1994, p. 214).

Nesse contexto, os narradores ancestrais possuem um papel importante para a cultura, visto que as histórias culturais fazem parte da essência da vida de um povo. Elas são como um alimento necessário para mantê-lo vivo, assim como seus ensinamentos, para que, desse modo, possam ser transmitidos, preservando, com isso, características importantes de um determinado grupo social.

[...] Uma coleção de histórias culturais [...] é considerada tão necessária para uma vida longa e saudável quanto uma alimentação razoável, trabalho e relacionamentos razoáveis. A vida de um guardião de histórias é uma combinação de pesquisador, curandeiro, especialista em linguagem simbólica, narrador de história, inspirador, interlocutor de Deus e viajante do tempo [...] (ESTÉS, 1998 apud FARIAS, 2006, p. 32).

De acordo com Pinto (2014), as histórias contidas na obra de Malba Tahan (2015), **O homem que calculava**, são um grande exemplo de contos populares envolvendo personagens (comerciantes e viajantes) que revelam elementos do cotidiano. Enfatiza que, mesmo que as histórias narradas tenham acontecido em outro país com realidade diferente do Brasil, há, no contexto das narrativas, situações que estão presentes, independente da época e da nacionalidade.

Dessa forma, podemos afirmar que *O homem que calculava* apresenta uma espécie de narrativa na qual se percebe a grande força do disfarce caracterizador da linguagem literária. Disfarce esse capaz de promover a transfiguração pelo discurso, ficcionalizando, com singela nobreza, cenas de um cotidiano tão distante do nosso (PINTO, 2014, p. 234, grifo do autor).

Santos et al. (2012) estão afinados com a afirmação de que **O homem que calculava** (2015) é uma obra que consegue manter-se sempre atual, além de proporcionar também o contato com outra cultura de uma época passada. Obras como essa “[...] se tornam imortais porque transcenderam a barreira do tempo e do espaço, passando a fazer parte do patrimônio coletivo da humanidade. Mantendo-se [...] viva a memória de sua época [...]” (SANTOS et al., 2012, p. 292). Assinalam que essas obras, por utilizarem uma linguagem simples, textos de fácil interpretação, histórias que vão além de seu tempo, atraem leitores de todas as idades, desenvolvendo o senso crítico e a reflexão. Reforçam, ainda, que, de fato, são capazes de possibilitar ao leitor retirar das narrativas situações de fundo moral, que poderão contribuir para a sua vida em sociedade, atuando, assim, como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem.

Kleiman e Moraes (1999) percebem a leitura como sendo uma das atividades mais abrangentes, capaz de perpassar por diversos setores e áreas do conhecimento. Segundo as autoras, para que seja possível compreender um texto, independente da sua forma, é necessário mergulhar em seu universo, buscando fazer descobertas reais ou imaginárias. Essa compreensão implica, principalmente, uma articulação de elementos presentes no processo cognitivo, tais como a atenção, a percepção, a memória e o pensamento. A leitura é tratada pelas autoras como

uma atividade cognitiva e, dessa forma, deve ser adotada pelos educadores como uma importante ferramenta no processo de ensino. Afirmam que a leitura tem um papel ainda mais amplo, visto que possibilita o desenvolvimento da capacidade de elaboração e organização de conceitos quando há o envolvimento do leitor, levando-o a fazer conexões necessárias e rever conceitos pré-definidos, pois “[...] Todo leitor que foi tocado por um texto conhece o prazer de uma nova realização [...] que faz com que reorganize, enriqueça ou reconstrua um conceito anterior [...]” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 50).

No entanto, as autoras evidenciam que os textos literários deixam o leitor livre para fazer sua própria construção, desenvolvendo, por conseguinte, diversas habilidades tanto criativas como imaginativas, que incidirão no desenvolvimento cognitivo. Assinalam que não se trata de defender que um é mais ou menos importante que o outro, uma vez que o texto didático destaca-se pela sua objetividade e pelo seu caráter científico.

[...] Todo texto didático refere-se a conteúdos mais objetivos, e que foram submetidos ao escrutínio de cientistas, portanto com menor possibilidade de interpretações que um romance ou poesia [...] O texto do livro didático tem uma função importante como base científica para auxiliar na interpretação dos textos multidisciplinares como os das revistas e jornais [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 67).

Tal afirmativa encontra respaldo no argumento utilizado pelas autoras de que crianças que adormecem ouvindo histórias desenvolvem uma interação maior com a escrita em comparação com crianças que conhecem os contos por meio de cartilhas que não apresentam sentido.

Ainda, a criança que adormece escutando a voz da mãe ou do pai lendo um conto desenvolve uma relação de prazer, marcada pela afetividade, para com a palavra escrita que está ausente para muitos que são introduzidos ao mundo da escrita através de cartilhas sem sentido [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 97).

Muitas vezes, quando as crianças leem contos ou histórias apresentados em cartilhas, fora de um contexto que não as envolve, essas narrativas tornam-se sem sentido, diferentes da representatividade de quando as histórias são contadas pelos pais enquanto adormecem, pois elas são envolvidas pela voz e carinho, relaxam e deixam a imaginação fluir, entram no mundo apresentado pelas narrativas, um

mundo que é só delas, adormecem, sonham ou, mesmo acordadas, entram em devaneios.

[...] Um mundo se forma no nosso devaneio, um mundo que é o nosso mundo. E esse mundo sonhado ensina-nos possibilidades de engrandecimento de nosso ser nesse universo que é o nosso. Existe um *futurismo* em todo universo sonhado [...] (BACHELARD, 1988, p. 8, grifo do autor).

As palavras recebidas pela criança com confiança e segurança serão levadas adiante, pois são representações construídas e elaboradas, cheias de significados facilitando, dessa forma, a elaboração e construção da escrita, porquanto “[...] A imaginação é uma faculdade tão atual que suscita ‘variações’ até nas nossas lembranças de infância [...]” (BACHELARD, 1988, p. 101, grifo do autor).

Kleiman e Moraes (1999) ressaltam que não existe trabalho isolado, pois é possível ter a percepção de que há um fio condutor que passa pelos diversos setores da vida humana. Os textos, sejam eles falados, escritos, representados por sinais ou por desenhos, estão sempre presentes no cotidiano. O ser humano não é fragmentado; por essa razão, necessita de diversos conhecimentos para sobreviver. Segundo as autoras, sempre dentro de uma necessidade existe outra, o que permite perceber a intertextualidade que está presente, em todo momento, na vivência diária das pessoas.

[...] O conceito que nos permite entender por que a leitura desfaz as divisões entre as diferentes áreas do saber é o conceito de intertextualidade, considerada uma propriedade construtiva do texto [...] Texto (do latim *textos*, tecido) é toda construção cultural que adquire um significado devido a um sistema de códigos e convenções: um romance, uma carta, uma palestra, um quadro, uma foto, uma tabela são atualizações desses sistemas de significados, podendo ser interpretados como textos. Há textos que combinam a linguagem verbal com a linguagem visual, muito utilizados [...] no jornalismo e na publicidade (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 61-62, grifo das autoras).

Machado (2011) também reflete sobre o fato de que o ser humano tem necessidade de busca pelo significado para as diversas questões de sua existência e é nesse contexto que as narrativas exercem um papel de alta importância. Afirma que, no decorrer da vida, são dadas explicações ou até mesmo são contadas histórias para explicar ou exemplificar algo que apresenta dúvida ou incorre em questionamento. Conclui que, se as narrativas estão presentes na vida dos

indivíduos, representando um elemento fundamental em seu cotidiano, pode ser também concebida como elemento essencial para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula. Portanto, sejam reais ou imaginárias, elas irão colaborar para a construção de significados durante o processo de ensino-aprendizagem, inclusive quando se trata das histórias pertinentes ao conteúdo trabalhado.

[...] E na construção dos significados, uma ideia norteadora é a de que as **narrativas** são muito importantes, são verdadeiramente decisivas na arquitetura de cada aula. É contando histórias que os significados são construídos. E ainda que tais narrativas sejam, muitas vezes, construções fictícias ou fantasiosas, como ocorre, por exemplo, no caso do recurso a jogos, uma fonte primária para alimentar as histórias a serem contadas é a História em sentido estrito [...] (MACHADO, 2011, p. 193, grifo do autor).

Conforme observado em abordagens anteriores, os contos literários desempenham um papel importante na vida do indivíduo quando este se encontra na fase da infância, visto que permitem o desenvolvimento de sua capacidade de pensar, ampliam suas perspectivas e sua imaginação, sobretudo a partir dos feitos positivos dos personagens. Santos et al. (2012), em seus estudos, ressaltam a importância de se contar histórias, pois, ouvindo histórias, é possível conhecer outros lugares, outros tempos e reconhecer a possibilidade de desenvolver novas formas de agir:

[...] É preciso acreditar que uma pessoa educada na literatura, obtenha uma perspectiva e uma formação que não seja dada integralmente pelo estudo de nenhuma das outras disciplinas, nem pelo conjunto delas. Portanto o conto literário torna-se valioso, pois registra as vitórias e conquistas de seus personagens, e assim, multiplica o conhecimento e os sonhos das crianças oferecendo uma aventura inimaginável que estimula novas descobertas aos alunos dentro e fora do ambiente escolar (SANTOS et al., 2012, p. 298).

Com base na perspectiva de que os contos literários despertam e ampliam as potencialidades do leitor, Machado (2011) considera que o professor deve desempenhar o papel de contador de histórias, uma vez que o planejamento de uma aula exige que seja arquitetada uma narrativa, pois é necessário que os significados dos conteúdos apresentados sejam construídos. O autor afirma que as narrativas ganham espaço no trabalho conjunto com a Matemática, pelo fato de ambas estimularem o intelectual, mas não necessariamente precisando estar ligadas a fatores reais. Essa predisposição que a Matemática e os contos de fadas têm para lidarem com a abstração é um fator que ajuda, consideravelmente, para o

desenvolvimento do raciocínio, favorecendo as construções de significados e interpretações, não conduzindo o aluno ao puro fatalismo.

Quando as pessoas ouvem histórias, soltam a imaginação dando formas e vida aos personagens e a situações que os envolvem. O mesmo ocorre com a Matemática quanto ao desenvolvimento de algumas atividades as quais necessitam que a imaginação dê forma a figuras e favoreça a construção de situações expressas nos problemas, a fim de facilitar sua compreensão e resolução.

A Matemática e os contos de fadas são terrenos especialmente propícios para a exploração da dinâmica das transações entre a realidade e a ficção. Em ambos os temas, os contextos ficcionais ganham vida própria e podem inspirar uma ultrapassagem das limitações que a realidade cotidiana nos impõe. Se os fictos não são valorizados tanto quanto os fatos, a vida se torna desinteressante, e a ciência conduz ao fatalismo (MACHADO, 2011, p. 204).

Delannoi (2001), citado por Farias (2006), afirma que há dois motivos para que as pessoas se apeguem aos textos literários, e um deles é o seguinte:

[...] como as ciências, elas [as obras literárias] repousam sobre a ausência de verdade absoluta. Elas nos comunicam o mistério da existência, as questões sem respostas, a diversidade das experiências. É nelas, antes de mais nada, que o conhecimento possui o calor da vida, a energia da existência, a vivacidade das emoções (DELANNOI, 2001 apud FARIAS, 2006, p. 81).

Considerando que os conteúdos não são únicos e acabados, necessitando de outros que os complementem, Smole (1993 apud VALENTIM, 2013) evidencia que existe um elo entre a Matemática e a Língua Materna, muito embora ambas apresentem características próprias, sendo necessário usar artifícios disponíveis em uma que facilitará a explanação da outra.

Claro que não se pode desprezar as especificidades de cada uma, mas deve-se reconhecer que ambas demandam o desenvolvimento de atividades cognitivas como o lúdico, a abstração, a reorganização e a reflexão, que podem ser abordadas tanto pela leitura quanto pela Matemática. Para resolver situações-problema, muitas vezes, é necessária, além da interpretação, a utilização de símbolos da Língua Materna, como se pode verificar na seguinte citação:

É certo que a linguagem matemática consiste de símbolos bem definidos que representam conceitos fundamentais, mas também é certo que para expressá-los oralmente tomamos emprestados termos da língua materna

que podem ter diferentes significados dentro e fora da matemática e para construir a compreensão da linguagem unidimensional da matemática, faz-se necessário que o aluno tenha noção da diversidade de seu uso (SMOLE, 1993 apud VALENTIM, 2013, p. 7293).

Ao refletir sobre a comunicação, Machado (2011) informa que o principal instrumento que favorece esse processo é a língua em seu sentido mais amplo, haja vista ela torna possível ao ser humano se expressar, interpretar, elaborar e atribuir significados, descrever fatos, situações e se posicionar diante delas. A partir dessas considerações, o autor reforça abordagens anteriores de que a língua favorece o desenvolvimento de habilidades para o aprendizado da Matemática.

Naturalmente, sendo a língua um instrumento social, toda a expressão visaria, precipuamente a comunicação. Assim, na caracterização das funções da língua, subsumir a comunicação ou a expressão parece tão relevante [...] o que importa, de fato, é a consideração do amálgama comunicação-expressão como um representante adequado de tais funções, englobando o desenvolvimento da capacidade de descrever o mundo, mas também de interpretar, criar significados, imaginar, compreender, extrapolar (MACHADO, 2011, p. 97).

Kleiman e Moraes (1999) asseveram que o conhecimento, o senso crítico e a capacidade de análise interpretativa da realidade social, construídos a partir da leitura, constituem os principais instrumentos de enfrentamento da desigualdade social, uma vez que potencializam o indivíduo a lançar um olhar capaz de descortinar a lógica de um sistema que o explora e o oprime, possibilitando que ele expresse e imprima novos significados para sua vida em sociedade.

3.2 HISTÓRIAS CONTADAS NO ORIENTE: DIÁLOGOS COM O OCIDENTE

A influência da cultura oriental sobre a cultura ocidental deixou rastros no povo brasileiro que perduram até os tempos atuais. Historicamente, pode-se observar que o Brasil não recebia somente influência cultural vinda da Europa, mas também do Oriente, que era de grande representatividade em todos os aspectos e setores da vida humana, conforme relata Freyre (2013):

[...] o primado ibérico de cultura nunca foi, no Brasil, exclusivamente europeu, mas, em grande parte, impregnado de influências mouras, árabes, israelitas, maometanas. De influências do Oriente mescladas às do Ocidente. De sobrevivências sólidas do Oriente não de todo dissolvidas nas

predominâncias do Ocidente sobre Portugal ou sobre a Ibéria (FREYRE 2013, p. 345).

A essa influência cultural vinda do Oriente era atribuída grande importância nas artes, na arquitetura, nos costumes, na religiosidade, na culinária, no meio de transporte, no meio ambiente, entre outros. Entretanto, com o passar do tempo, surgiu um embate entre as culturas, e o Ocidente foi manifestando a necessidade de ter um lugar próprio, que tivesse suas próprias características.

[...] Ocidente sobre o Oriente na luta entre culturas ou civilizações a que o Brasil vinha servindo há anos de campo; e ora tomando feições nitidamente orientais nos costumes, nos gestos – inclusive no modo de sentar-se a mulher e mesmo o homem: de pernas cruzadas, ‘como os turcos’, segundo notaram Kidder, no Norte, e Debret, no Rio de Janeiro – na arquitetura, nos meios de transporte da gente e das coisas e na paisagem dos jardins e das estradas; ora assumindo aspectos ocidentais de cultura e paisagem que superavam os orientais [...] (FREYRE, 2013, p. 348, grifo do autor).

Mesmo que os ocidentalistas tivessem o interesse em criar sua própria cultura, a realidade apontava para o fato de que não era possível desconsiderar tudo o que foi apreendido e construído com a convivência com os orientais, pois as influências eram marcantes e profundas, e muitos elementos de sua cultura já estavam impressos no povo brasileiro.

[...] Sob vários aspectos, o que havia já entre nós de imitado, assimilado ou adotado do Oriente representava uma já profunda e, às vezes, saudável adaptação do homem ao trópico, que aquele “desassombramento” rompeu ou interrompeu quase de repente. Pois não se vence o trópico sem de algum modo ensombrá-lo à moda dos árabes ou dos orientais [...] (FREYRE, 2013, p. 349, grifo do autor).

Verifica-se, então, que, ao longo da História, o Brasil construiu seus próprios valores e, embora houvesse a necessidade manifestada pelo povo em ter suas próprias características, era muito evidente a impregnação da cultura oriental. Alguns dos elementos culturais eram tão arraigados e fortes que já não era possível identificar o que pertencia ao Ocidente e o que pertencia ao Oriente. Na verdade, tudo é uma via de mão dupla quando todo aquele que chega deixa um pouco de si e leva um pouco do outro.

[...] o Brasil, oficialmente colonizado por europeus, se aproximara de tal modo do Oriente e, através de experiências e instrumentos de cultura do Oriente, se adaptara de tal modo ao trópico, a ponto de se haver tornado,

sob vários aspectos de sua organização e de sua paisagem, área indecisa entre o Oriente e o Ocidente. Área que às vezes se diria destacada antes do Oriente que do Ocidente. Espécie de Goa portuguesa em ponto grande onde o Oriente se encontrasse com o Ocidente [...] (FREYRE, 2013, p. 349).

Outro fator merecedor de destaque, neste estudo, refere-se à resistência da sociedade brasileira em aderir aos produtos industrializados vindos da Europa, ao contrário daqueles originários do Oriente, que tinham características artesanais, revelando que a influência oriental estava arraigada no país, devido à receptividade e aceitação. De acordo com Freyre (2013), os europeus e orientais eram impregnados de sentidos diferentes, que revelavam o modo de ser, estar e pensar o mundo, ou seja, a lógica que caracteriza suas respectivas sociedades.

[...] o gosto pelos artigos orientais a cujo uso ou gozo o brasileiro se afeiçoara durante longo período de sua experiência colonial; e que correspondiam melhor que os europeus – produtos de uma civilização individualista, racionalista, secularista – ao seu sistema de vida e aos seus estilos de cultura impregnados, como os do Oriente, de familismo, de patriarcalismo e de religionismo ou misticismo [...] (FREYRE, 2013, p. 358).

Sobre a segunda metade do século XIX, é possível ter a percepção dessa mistura de culturas no universo das artes, a partir da aproximação das companhias de teatro estrangeiras com as baianas para a produção de espetáculos. Nesse contexto, foi possível observar um fenômeno interessante que se traduz “[...] num começo de glorificação pública da ‘morena brasileira’ e até da própria ‘mulata da terra’ vestida à maneira do Oriente [...]” (FREYRE, 2013, p. 354, grifo do autor).

Essa representatividade também pode ser vista na Literatura Brasileira, como é o caso do poeta Castro Alves, que, em uma de suas obras poéticas, **Os perfumes**, exalta a beleza da mulher oriental, que no seu entender “[...] teria sangue [...] não de cigana, mas de judia, num disfarce, talvez consciente, de sua admiração ou ternura pela figura materna [...]” (FREYRE, 2013, p. 369), conforme pode ser ilustrado nos seguintes versos do poeta:

[...] Vós, que não entendeis a lenda oculta,
A linguagem mimosa dos aromas,
De Madalena a urna olhais apenas
Como um primor de orientais redomas;

E não vedes que ali na mirra e nardo
Vai toda a crença da Judia loura...
E que o óleo, que lava os pés do Cristo,
É uma reza também da pecadora [...]. (ALVES, 2018, não paginado).

Diante do exposto anteriormente, é possível afirmar que o ser humano não se constitui, exclusivamente, pelo puro eu, uma vez que está sempre sob a influência de outras culturas e em constante transformação, mostrando que a presença do outro na constituição do eu representa um fator de grande importância, pois, de acordo com as reflexões de Hall (2001), “[...] O sujeito [...] tem um núcleo que é seu ‘eu real’ [...] formado e modificado num diálogo contínuo com os mundos culturais ‘exteriores’ e as identidades que esses mundos oferecem” (HALL, 2001, p. 11, grifos do autor).

Nesse sentido, Figueiredo e Noronha (2012) afirmam que “[...] uma identidade não é elaborada isoladamente, mas antes negociada pelo indivíduo durante toda sua vida” (FIGUEIREDO; NORONHA, 2012, p. 191). Taylor (1994), citado por Figueiredo e Noronha (2012), corrobora essa afirmativa ao evidenciar que “[...] ‘Minha própria identidade depende vitalmente de minhas relações dialógicas com os outros’ [...]” (TAYLOR 1994 apud FIGUEIREDO; NORONHA, 2012, p. 191, grifo do autor).

Sendo assim, pode-se afirmar que as relações que o indivíduo estabelece com o outro ao longo da vida, bem como tudo aquilo que é adquirido com o decorrer do tempo, passam por um processo de seleção e lapidação de acordo com o seu interesse e suas necessidades, constituindo, assim, o próprio eu. Desse modo, a partir dessa perspectiva, torna-se possível analisar o diálogo entre as histórias contadas no Oriente e as influências que exercem no Ocidente.

A propagação das histórias no Oriente se iniciou por meio de cópias que não seguiam as regras específicas utilizadas nos livros canônicos. A forma de transmissão principal era por via oral e, à medida em que eram reproduzidas, sofriam adaptações de linguagem, modificando, portanto, o dialeto original.

[...] estima-se que as histórias seguiram para a Síria por meio de cópias, desprovidas das regras rigorosas às quais os livros canônicos estavam submetidos, mas foram difundidas, sobretudo, através do sistema oral. Os relatos dos contadores foram propagando o texto pelo Oriente, provocando na sua forma escrita modificações e adaptações na linguagem, de modo que a redação foi compondo-se por um dialeto árabe intermediário entre o urbano – para o qual revela uma forte tendência – e o clássico – que permeia o texto durante o tempo todo como ressalta o tradutor Mamede Mustafa Jarouche (CODENHOTO, 2008, p. 46-47).

Nesta pesquisa, um exemplo clássico a ser destacado refere-se à obra **As mil e uma noites**, que reúne uma coletânea de contos originários de diferentes lugares do Oriente, constituída por narrativas encantadoras, sedutoras e possuidoras de

elementos fantásticos, capazes de provocar o imaginário. Além de apresentar uma cultura diversificada, essas histórias se difundiram pelo Oriente e depois pelo Ocidente, sendo que seu encantamento inspirou e provocou a criatividade em diferentes autores.

As Mil e Uma Noites aportaram na Europa no século XVIII, mais especificamente na França – regida por uma literatura plena de normas, todas elas embasadas na concepção clássica de autores gregos e latinos -, por meio da tradução do orientalista Antoine Galland; a partir de então, iniciou-se um processo de difusão dessas narrativas no Ocidente, que, seduzido pelos encantos de uma literatura e de uma cultura bem diferentes da cristã, passou a produzir inúmeras obras inspiradas por essas histórias ao longo dos tempos que se seguiram (CODENHOTO, 2008, p. 48, grifo da autora).

A coletânea despertou, no povo ocidental, o encantamento pela cultura do Oriente por tudo que era contado nas histórias. Esse é um exemplo típico de como as narrativas podem aguçar o imaginário de quem as lê.

A imaginação do século XVIII é rica em figuras suspensas no ar. Não foi em vão que no início do século a tradução francesa de Antoine Galland de *As mil e uma noites* havia aberto à fantasia ocidental os horizontes do maravilhoso oriental: tapetes volantes, cavalos voadores, gênios que saíam de lâmpadas (CALVINO, 1990, p. 36, grifo do autor).

Santos et al. (2012) ponderam que os contos contidos em **As mil e uma noites** possuem relevância para a Literatura do mundo inteiro, uma vez que suas narrativas não só contribuem para o desenvolvimento da imaginação, mas também para conhecer e interpretar o espírito oriental.

[...] contos fantásticos contidos na obra *As Mil e Uma Noites*. Esta obra de suma importância na Literatura Universal traz contos (lendas) oriundos do Egito, antiga Pérsia, Síria, Índia, China, Arábia e outros países exóticos e distantes do Oriente. Em torno das primeiras narrativas procedentes da Índia, foram sendo agrupadas outras histórias até formar a obra conhecida como *As Mil e Uma Noites*. Outro fator importante da coletânea é a enorme influência na literatura e na técnica do conto, no desenvolvimento e aplicação da imaginação no campo estético, assim como na forma de conhecer e interpretar o espírito oriental (SANTOS et al., 2012, p. 292).

As autoras ressaltam, ainda, que alguns contos estão interligados com a história da princesa Scherazade, que criava narrativas fantásticas para o Rei Schariar, com quem era casada, a fim de evitar que fosse condenada à morte, justificando, desse modo, o título da obra, **As mil e uma noites**. Nessa coletânea,

“Os mais famosos contos [...] são Ali Babá e os Quarenta Ladrões, Simbad O Marujo e Aladim e a Lâmpada Maravilhosa. [...]” (SANTOS et al., 2012, p. 293).

Codenhoto (2008) enfatiza a importância cultural dessa obra, ao descrevê-la como sendo atemporal.

[...] *As Mil e Uma Noites* foram fonte de inspiração para os autores do romantismo, que, na busca de elementos e lendas que identificassem as culturas nacionais, encontraram no livro árabe importantes referências: a figura do contador, os mitos, a religião e os valores morais presentes na obra. O reconhecimento da riqueza de *As Mil e Uma Noites* não ficou restrito aos autores românticos do século XIX. Ainda hoje é uma obra que inspira, desperta interesse, curiosidade e prazer naquele que nela se aventura (CODENHOTO, 2008, p. 49, grifos da autora).

O maravilhoso é compreendido por Santos et al. (2012) como um elemento de grande importância na Literatura, pois as histórias despertam emoção e prazer, que agem no inconsciente das crianças, mostrando que tudo na vida tem uma consequência, seja ela positiva ou não, dependendo de suas escolhas, o que poderá contribuir para que consigam resolver muitos de seus conflitos internos. Outro elemento importante refere-se ao fato de que esses contos sempre destacaram a figura do herói nas histórias, relacionando-o com o poder socioeconômico, ou seja, como pessoa humilde, que passa por muitas dificuldades para conseguir vencer.

Os contos maravilhosos apresentam uma temática social onde o herói é uma pessoa de origem humilde ou que passa por grandes privações, porém que conquista riqueza e poder [...] A maior característica dessas histórias é o elemento maravilhoso e sobrenatural, com intervenções de gênios, fadas, feiticeiras, gigantes e espíritos, apresentando o Oriente como um mundo exótico e mágico [...] (SANTOS et al., 2012, p. 295).

Considerando que vivemos em um mundo globalizado, as influências de outras culturas sobre a brasileira, como é o caso da oriental, que faz parte deste estudo, ajudam no enriquecimento do conhecimento, tornando as histórias orientais conhecidas, sendo que suas narrativas também possibilitam, por meio de seus mistérios, estabelecer relações entre o real e o imaginário, despertando a curiosidade dos leitores.

‘Os contadores de histórias das Noites Árabes, revelando o saber oral tradicional, manifestam através de sua arte uma sincronia entre o real e o imaginário, o social e o mito, o fabuloso e a experiência cultural. Os temas que remontam a uma tradição persa, hindu, chinesa, judaica, cristã e até mesmo grega, adquirem uma cor local, onde o ambiente dessas narrativas é

envolvido pelos mistérios e pelos encantos do Oriente Árabe' (NAGHAN, apud SANTOS et al., 2012, p. 298).

Nesse sentido, a obra de Malba Tahan surgiu como facilitadora desse processo, pois, além de ter sido um grande estudioso da cultura árabe e um dos pioneiros a popularizar essa cultura no Brasil, com seus contos orientais, o autor utilizou-os também para ampliar os estudos em torno da Matemática.

Assim sendo, seu legado agrega os saberes do homem comum, alargando a visão de matemática e de ciência. De certo modo, sua obra como um todo também cumpre com esse objetivo, o que o levou inclusive a ser conhecido como um dos grandes popularizadores da matemática e da própria literatura árabe no Brasil [...] (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 10).

Os encantos pelas narrativas orientais, no Brasil, não se justificam pelo fato de apresentarem um conteúdo literário com qualidade superior às produzidas pela Literatura Brasileira, mas, por serem diferentes das cristãs, ao apresentarem elementos característicos da cultura muçulmana, despertam e aguçam o imaginário do leitor, pois “[...] ‘Cada cultura é o resultado de uma história particular, isso inclui também suas relações com outras culturas, as quais podem ter características bem diferentes’” (SANTOS, 2003 apud DERING, 2013, p. 437).

De acordo com Santos et al. (2012), as narrativas orientais, tal como as histórias contidas na obra **As mil e uma noites**, “[...] revelam um mundo real e fascinante de outra civilização e cultura, bem diferentes da cristã, tal como se consolidara na era clássica (SANTOS et al., 2012, p. 296). Portanto, não se pode julgar o grau de importância de uma cultura, visto que cada uma tem o seu valor e possui características de acordo com a realidade, hábitos e até mesmo a necessidade de um povo.

[...] Deste modo, desconsidera-se as peculiaridades de cada uma, subjulgando-as, muitas vezes, sem o devido debruçar literário [...] não há como dizer que uma cultura é superior ou inferior, não é plausível afirmar a existência de uma literatura *culta* e outra inferiorizada, ainda mais se não houve parâmetros norteadores. Pondera-se, então, na distinção entre obras literárias e de seus modos de apresentação para a sociedade, que, por sua vez, se diferem. Logo, são distintos, não melhores ou piores (DERING, 2013, p. 436, grifo do autor).

Conhecer um pouco de outras culturas faz com que não haja um embate entre os povos, mas sim que as diferenças sejam respeitadas e que as relações

humanas sejam pautadas entre o diálogo e o respeito.

Quando se verifica no outro a possibilidade não de rivalidade, mas de complemento, torna-se possível viver mais intensamente. Isso faz o indivíduo se situar melhor no espaço e perceber que a vivência em sociedade é uma via de mão dupla, onde se tem não só o que oferecer, como também o que receber. Em se tratando da diversidade cultural, aceitar as manifestações de outra cultura é um passo muito importante para que possamos desfrutar de suas contribuições para a sociedade.

As relações humanas e culturais dependem do tipo de interesse de quem expõe e também de quem as recebe. Nesse sentido, Benjamim (1994) mostra que todas as histórias possuem um fio condutor de ligação, que elas não são isoladas, que se articulam entre si, como se pode verificar a seguir:

A reminiscência funda a cadeia da tradição, que transmite os acontecimentos de geração em geração. Ela corresponde à musa épica no sentido mais amplo. Ela inclui todas as variedades da forma épica. Entre elas, encontra-se em primeiro lugar a encarnada pelo narrador. Ela tece a rede que em última instância todas as histórias constituem entre si. Uma se articula na outra, como demonstraram todos os outros narradores, principalmente os orientais. Em cada um deles vive uma Scherazade, que imagina uma nova história em cada passagem da história que está contando [...] (BENJAMIN, 1994, p. 211, grifo do autor).

Conforme Sisto (2012), a história é um meio que permite o diálogo entre povos, raças, culturas e crenças, uma vez que “Contar histórias é dialogar em várias direções: na da Arte, na do outro, na nossa!” (SISTO, 2012, p. 86). Ao se direcionar em vários sentidos, a história, na concepção do autor, pode apresentar objetivos diferenciados como “[...] recrear [...] informar [...] transformar [...] curar [...] apaziguar [...] integrar [...] podem se alternar, mas nunca acabar” (SISTO, 2012, p. 86).

Outro método responsável por fazer o elo de ligação entre diversos povos e culturas diferentes é a leitura, porquanto ela possui a eficácia de levar o indivíduo a uma viagem sem limites. A necessidade de comunicação é responsável por despertar a curiosidade entre as pessoas, no sentido de conhecerem hábitos e costumes diferentes. A leitura não pode ser compreendida apenas como uma mera necessidade do ambiente escolar, uma vez que ela abre caminhos para um conhecimento amplo e não restrito, tornando possível entender um pouco o outro, encontrar significados e (re)significados para questões até então não explicadas.

A demanda pela leitura, bem como uma boa comunicação escrita e oral, são exigências da sociedade há algumas décadas. Decorrente dessa necessidade, hoje as escolas precisam possibilitar a formação para a leitura, vinculada ao contexto social do estudante, para sua efetivação num saber agir, organizar, criticar e apropriar-se do conhecimento. Além disso, é por meio da leitura que o sujeito leitor conhece a evolução, a cultura e a história de diversos povos nos mais variados períodos, refletindo na capacidade de apropriar-se da realidade e de produzir/difundir seu próprio entendimento acerca desta.

Além de contribuir para a ampliação do vocabulário, a leitura possibilita que os estudantes possam adentrar em mundos diferentes, (re)significando saberes e sentindo-se despertados para a liberdade imaginária que os permitirá desvendar mistérios, elaborar questionamentos e, finalmente, buscar as explicações que possam sanar tais inquietações (HOLLAS, HAHN; ANDREIS, 2012, p. 22).

Partindo dessa reflexão, é necessário fazer referência aos estudos de Kleiman e Moraes (1999), por reconhecerem que a leitura é um instrumento importante, pois, além de proporcionar a conexão entre povos e culturas e formar indivíduos letrados no sentido pleno da palavra, possibilita, ainda, a redução da injustiça social, ao contribuir para a formação de sujeitos sociais autônomos, dotados de capacidade crítica e reflexiva. Dessa forma, as autoras assinalam que a escola tem o compromisso de oportunizar a todos o acesso ao conhecimento acumulado pela sociedade, fato que, certamente, permitirá o diálogo intercultural.

4 LITERATURA E MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO INTERDISCIPLINAR PARA NOVOS RUMOS

A ação interdisciplinar entre Literatura e Matemática corresponde a uma proposta de trabalho inovadora, integrada e abrangente, em que o professor não se restringe a um espaço limitado, cercado por barreiras que impedem o desenvolvimento pleno do aluno. É importante reconhecer que a Literatura está presente em todas as áreas do conhecimento humano, e o espaço que ela ocupa faz com que os saberes girem em diversos sentidos, formando indivíduos mais autônomos e reflexivos, conforme evidencia Barthes (1979 apud MUCCI, 2010):

A literatura assume muitos saberes. [...]. Se, por não sei que excesso de socialismo ou de barbárie, todas as nossas disciplinas devessem ser expulsas do ensino, exceto uma, é a disciplina literária que deveria ser salva, pois todas as ciências estão presentes no monumento literário [...]. A literatura faz girar os saberes, não fixa, não fetichiza nenhum deles; ela lhes dá um lugar indireto, e esse indireto é precioso. Por um lado, ele permite designar saberes possíveis – insuspeitos, irrealizados: a literatura trabalha nos interstícios da ciência: está sempre atrasada ou adiantada com relação a esta [...]. A ciência é grosseira, a vida é sutil, e é para corrigir essa distância que a literatura nos importa. Por outro lado, o saber que ela mobiliza nunca é inteiro nem derradeiro; a literatura não diz que sabe alguma coisa, mas que sabe *de* alguma coisa; ou melhor: que ela sabe algo das coisas (BARTHES, 1979 apud MUCCI, 2010, p. 2, grifo do autor).

A Literatura aplicada às aulas de Matemática abre caminhos para uma Matemática mais humanizada, em que é possível ao professor abandonar um pouco a mecanização, as atividades repetitivas e passar a utilizar textos ou narrativas que despertarão a curiosidade do aluno, incentivando-o a resolver problemas que estão implícitos ou explícitos no texto, mas não se pode desconsiderar que algumas informações precisam ser memorizadas.

No caso específico do ensino de matemática tão preso a formalismos e repetições incansáveis de procedimentos técnicos sem sentido, o uso da literatura mostrará a matemática como meio para solucionar problemas reais, fantasiados no texto literário, possibilitando ao estudante a formulação de hipóteses, a criação de estratégias para a resolução de problemas, que podem ser resolvidos de maneira simples ou de maneira mais complexa como no caso das histórias do livro 'O homem que calculava' (PAEZ, 2014, p. 36, grifo da autora).

Cabe ressaltar que, no percurso longitudinal da História, alguns pensadores já faziam o elo de ligação entre a Literatura e a Matemática, pois utilizavam-se de uma

Matemática implícita ou explícita para produzirem conteúdos capazes de despertar o interesse e a atenção dos leitores.

[...] Platão afirmava que a Geometria é a fundação do conhecimento; Leonardo da Vinci dizia que a estética está profundamente relacionada à matemática através do segmento áureo; Descartes, Pascal e D'Alembert trabalhavam com matemática, além de escrever inúmeras obras e livros; Schopenhauer sugere a similaridade entre poesia e matemática; Lewis Carroll argumenta que a aplicação consciente dos conceitos matemáticos na literatura tornam os escritos mais interessantes; Ezra Pound diz que 'poesia é um tipo de inspiração matemática'; Paul Valéry fala que a matemática é o modelo de atos da mente (FUX, 2016, p. 37, grifo do autor).

Segundo Paez (2014), introduzir a Literatura nas aulas de Matemática é conferir ao aluno a oportunidade de conhecer uma Matemática em linguagem diferente daquela que está acostumada a ser apresentada, usualmente, em sala de aula. Dessa forma, os alunos perceberão os diversos sentidos e significados que são apresentados nas histórias, textos ou narrativas literárias que envolvem os conteúdos matemáticos.

Muitas vezes, o professor apresenta os conteúdos de forma direta, causando rejeição na maioria dos alunos. No entanto, quando são dados a esses conteúdos um outro debruçar pedagógico diferente do rotineiro, como é o caso da utilização de textos, isso permite que os alunos tenham um novo olhar para a Matemática, possibilitando, assim, um menor nível de rejeição, visto que, por meio da leitura, o indivíduo utilizará diferentes operações cognitivas, que o conduzirão nas elaborações específicas para a resolução de situações matemáticas.

Valentim (2013) afirma que as narrativas ou textos literários escolhidos para serem trabalhados pelos professores não precisam apresentar, de forma explícita, a Matemática, muito menos “[...] distorcer a história dando ênfase indevida a aspectos matemáticos e nem ter como objetivo aprender primeiro a matemática ou a língua materna, e sim as duas ao mesmo tempo [...]” (VALENTIM, 2013, p. 7293).

Hollas, Hahn e Andreis (2012) acrescentam que, quando o professor consegue que a Literatura e a Matemática sejam bem articuladas, além da importância de contextualização dos conteúdos matemáticos ajudarem a desenvolver a capacidade de reflexão e interpretação do aluno, o trabalho abrange competências que vão além da sala de aula, podendo ser vinculado ao contexto cultural e social, para formar, então, indivíduos mais humanos, críticos e preparados para o convívio em sociedade.

As autoras ressaltam, ainda, que a relação entre Literatura e Matemática necessita de uma dedicação maior por parte tanto dos professores quanto dos alunos. Essa conexão entre as disciplinas pode proporcionar aulas mais prazerosas, com incentivo para ampliar o conhecimento, mostrando que existem formas de aprender a Matemática diferentes das repetições mecanizadas, ou seja, “[...] sem ‘monotonia’, como muitos assim concebem seu estudo ante as clássicas práticas escolares (HOLLAS, HAHN; ANDREIS, 2012, p. 19, grifo das autoras).

Outro fator importante destacado pelas autoras Hollas, Hahn e Andreis (2012) é que a Literatura está em constante transformação, sendo que essa característica faz com que ela esteja em consonância com o contexto atual. Isso favorece a relação entre o leitor e o texto, proporcionando-lhe prazer e curiosidade, incentivando o hábito pela leitura e, por consequência, desenvolvendo no leitor habilidades que favorecerão o processo ensino-aprendizagem da Matemática. Entretanto, para que a Literatura consiga atingir esses objetivos, é importante que o professor trabalhe com materiais diversos como textos, contos e histórias, que sejam adequados às necessidades do aluno, com intuito de despertar nele interesse e sentimento de desafio.

Fazenda (2008) reforça que a opção por um trabalho interdisciplinar exige que o professor tenha a preocupação de analisar sua disciplina além do lugar que ela ocupa, o que torna possível refletir sobre a importância dos conteúdos a serem ensinados, pensar para que e para quem sua ação pedagógica está direcionada, ou seja, também “[...] precisa ser analisada [...] nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu lócus de cientificidade [...]” (FAZENDA, 2008, p. 18).

Enfim, é importante para o processo de realização do trabalho interdisciplinar que o professor vá além da disciplina e que encontre formas metodológicas, objetivando favorecer sua realização. Contudo, outros fatores que já foram apontados neste estudo devem ser considerados, tais como o respeito entre os profissionais das diversas áreas do conhecimento, o desapego pela sua disciplina e a humildade em aceitar a colaboração e a opinião do outro, fatores que são indispensáveis para que se possa estabelecer entre os professores o diálogo e romper com velhos paradigmas que impedem o dilaceramento de fronteiras, sem deixar de respeitar as características de cada disciplina.

A prática interdisciplinar pressupõe uma desconstrução, uma ruptura com o tradicional e com o cotidiano tarefairo escolar. O professor interdisciplinar percorre as regiões fronteiriças flexíveis onde o 'eu' convive com o 'outro' sem abrir mão de suas características, possibilitando a interdependência, o compartilhamento, o encontro, o diálogo e as transformações. Esse é o movimento da interdisciplinaridade caracterizada por atitudes ante o conhecimento (TRINDADE, 2008, p. 82, grifos do autor).

José (2008) chama atenção para o fato de que a organização disciplinar dos conteúdos continua muito forte, pois as disciplinas insistem em se manterem cada uma em seus compartimentos, e essas barreiras impedem que diferentes possibilidades metodológicas para apresentação dos conteúdos sejam utilizadas. É preciso, portanto, compreender que o trabalho interdisciplinar é colaborativo, em que se aceita o outro sem abandonar a própria característica, e os professores, juntos, precisam ousar romper com esses entraves, sendo possível realizar um trabalho integrado com vistas ao crescimento pleno do aluno, deixando o professor de ser apenas um transmissor e o aluno um mero receptor.

A conexão que o trabalho interdisciplinar permite construir entre o real e o imaginário, o concreto e o abstrato, a partir do uso de textos ou narrativas literárias, permite a construção e a ampliação de recursos que favorecerão o trabalho com a Matemática, conduzindo a uma reflexão e conseqüente construção do conhecimento. Dentro desse contexto, o fantasioso, o ilusório, o mágico são elementos importantes para o desenvolvimento de potencialidades, estimulando a criatividade, a capacidade de interpretação e de raciocínio dos alunos.

Privilegiando o cálculo, a objetividade e a lógica e recusando tudo o que é entendido como ilusório, fantasioso e irreal, o ensino formal opera uma redução em relação às potencialidades cognitivas do sujeito humano. Isso porque somos constituídos por dois itinerários do pensamento que se parasitam permanentemente: um empírico-lógico-racional, outro mítico-simbólico-mágico. Qualquer redução de um desses polos do espírito ao outro compromete a amplitude de nossas concepções de mundo, nos faz andar com uma perna só. O ilusório sozinho nos encerra no delírio. A razão sozinha se torna racionalização, se embrutece, fica cega para tudo o que não é cálculo, regra, lógica (FARIAS, 2006, p. 12).

Por conseguinte, pode-se afirmar que desprezar a conexão entre o real e o imaginário é ter uma concepção fragmentada do ser humano. Embora pareça que esses dois elementos estejam em sentidos opostos, na realidade, estão interligados e podem conduzir a um mesmo objetivo. As histórias são importantes para ampliar o conhecimento, visto que despertam sonhos, criam e recriam situações e ainda agem

como facilitadoras para o desenvolvimento do processo cognitivo. É importante, então, encontrar novas formas norteadoras que conduzam o trabalho ensino-aprendizagem, para que se possa chegar a pontos estratégicos como interpretação, construção e organização do raciocínio e do abstrato, entre outros.

Cada vez que o reino do humano me parece condenado ao peso, digo para mim mesmo que a maneira de Perseu eu devia voar para outros espaços. Não se trata absolutamente de fuga para o sonho ou o irracional. Quero dizer que preciso mudar de ponto de observação, que preciso considerar o mundo sob uma outra óptica, outra lógica, outros meios de conhecimento. [...] No universo infinito da literatura sempre se abrem outros caminhos a explorar, novíssimos ou bem antigos, estilos e formas que podem mudar nossa imagem no mundo [...] Mas se a literatura não basta para me assegurar que estou apenas perseguindo sonhos, então busco na ciência alimento para as minhas visões das quais todo pesadume tenha sido excluído (CALVINO, 1990 apud FUX, 2016, p. 20).

Partindo das reflexões de Kleiman e Moraes (1999), apresentadas anteriormente, pode-se afirmar que a busca pela formação plena do indivíduo implica pensar e organizar um trabalho integrado, em que a leitura é o ponto de partida, capaz de fazer a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento e ir além das preocupações individualistas propostas pelo currículo tradicional. Sendo assim, a leitura deve ser considerada, nesse processo, como uma ferramenta pedagógica, que constitui “[...] valor, pré-requisito e, ao mesmo tempo, objetivo do trabalho coletivo na escola” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 15).

4.1 O ENCANTO DA MATEMÁTICA PELA LITERATURA OU DE COMO O PROFESSOR JÚLIO CÉSAR ROMPEU COM OS VELHOS PARADIGMAS

A Matemática enquanto disciplina escolar surge na primeira metade do século XX, em um período marcado por profundas mudanças quanto às influências sociais, políticas, culturais e econômicas, que incidiam sobre o processo educacional no Brasil. Após “[...] décadas e décadas de orientação francesa, a educação brasileira, em especial a educação matemática, passa a aproximar-se de referências norte-americanas” (VALENTE, 2004, p. 171-172).

Nesse cenário de mudanças no âmbito da educação brasileira, foi criada a disciplina Matemática enquanto uma proposta didático-pedagógica da Reforma de Francisco Campos, que ocorreu na década de 1930. Nesse momento, os conteúdos de Aritmética, Álgebra e Geometria foram organizados em uma única disciplina: a

Matemática. Acrescenta-se que a República Nova passou a ser a responsável pela organização educacional brasileira. A partir dessa Reforma, a Matemática passa a assumir o *status* de disciplina escolar, o que tornou necessária a produção de livros didáticos com modificações importantes que pudessem atender à nova forma de trabalho. As novas publicações que surgiram demonstravam, em seu conteúdo, a forma como seus autores interpretaram a Reforma de Francisco Campos. Vale ressaltar que, nesse contexto de mudanças, surge Malba Tahan, heterônimo de Júlio César de Mello e Souza.

O estudo do contexto e dos conteúdos em que se busca traduzir as orientações oficiais de funcionamento da nova disciplina acaba por revelar aspectos determinantes da construção do personagem Malba Tahan, um dos mitos da educação matemática brasileira. Ele é forjado, em boa medida, em meio à disputa pela hegemonia da produção editorial de livros didáticos de matemática [...] (VALENTE, 2004, p. 172).

A fim de que seja possível compreender as contribuições de Malba Tahan para o processo de apreensão e construção do conhecimento matemático a partir do diálogo com a Literatura, faz-se necessário retratar a trajetória de seu criador, o escritor e professor Júlio César de Mello e Souza no âmbito da educação.

Os estudos realizados por Salles e Pereira Neto (2015) registram que o escritor Malba Tahan, heterônimo de Júlio Cesar de Mello e Souza, nasceu no Rio de Janeiro, em 6 de maio de 1895. Cresceu em um ambiente educacional, onde a prática docente e a Literatura sempre estiveram presentes em sua vida, pois seus pais, João de Deus de Mello e Souza e Carolina Carlos de Toledo, também conhecida como Dona Sinhá, eram professores. Sua mãe dedicou-se à docência desde muito cedo, em uma pequena cidade paulista chamada Queluz, onde Júlio César viveu sua infância. Mais tarde, Dona Sinhá assumiu a regência da escola provincial, lecionando, ao mesmo tempo, todas as séries do primário em sua própria casa. Também, nesse meio, Júlio César concluiu sua formação primária e, sempre que possível, auxiliava sua mãe nas atividades didáticas, tais como apagar a lousa, distribuir cadernos, contar histórias, entre outras.

De acordo com Salles e Pereira Neto (2015), aos 11 anos de idade, Júlio César foi aprovado no Exame de Admissão do Colégio Militar, fato que o levou a mudar para a capital da República, Rio de Janeiro, onde permaneceu por um período de três anos. Seu interesse pela Literatura e pela escrita despertou cedo.

Aos 12 anos de idade, durante as férias que passava com a família, ele produziu sua primeira revista literária intitulada **ERRE**, que se tratava de um trabalho manual desenvolvido pelo próprio autor. Nesse momento, Júlio Cesar criou o seu primeiro pseudônimo, Salomão IV. O material produzido por ele continha histórias, que eram divididas em capítulos organizados em um caderninho, com folhas dobradas e costuradas. Seu conteúdo era escrito com caneta tinteiro, e as ilustrações retratavam desenhos feitos à mão livre coloridos com lápis de cor aquarela. Essa simples obra, que continha tanta riqueza em suas narrativas, rendeu a publicação de vários exemplares.

Salles e Pereira Neto (2015) destacam, ainda, que, em outubro de 1912, foi nomeado auxiliar da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro pelo Ministro de Estado da Justiça e Negócios Interiores, sendo esse o seu primeiro trabalho formal. Ingressou, em 1913, no curso de Engenharia, na antiga Escola Politécnica, da Universidade do Brasil.

O falecimento de seu pai, em 1911, levou sua mãe, em 1914, a mudar-se para o Rio de Janeiro com toda a família, a fim de que fosse possível acompanhar os estudos de seus filhos caçulas. Com objetivo de manter o sustento de todos, Dona Sinhá fundou um externato em Copacabana, denominado Colégio São Paulo, onde todos trabalhavam como professores. Como nesse Colégio havia um porão habitável, por necessidade financeira, todos residiam nesse mesmo local. Em 1925, após a morte de sua mãe, as irmãs Laura e Julieta assumiram o Colégio e depois criaram o Colégio Mello e Souza (SALLES; PEREIRA NETO, 2015).

Além de estudar Engenharia Civil e dar aulas no Colégio fundado por sua mãe, Júlio César também estudava no curso noturno da Escola Normal do Distrito Federal, que, mais tarde, passou a ser chamada de Instituto de Educação. Após sua experiência como professor de História, em 1921, foi lecionar na Escola Normal como professor substituto de Euclides Roxo, responsável pela inovação do ensino da Matemática e de quem Júlio tinha sido aluno. Após 2 anos, ele foi aprovado em Concurso Público, assumindo, portanto, a cadeira de professor efetivo por cerca de 40 anos nessa Instituição (SALLES; PEREIRA NETO, 2015).

De acordo com Valentim (2013), Júlio César também foi professor de outras disciplinas como História, Geografia e Física, mas sua maior dedicação foi pela Matemática. Pela sua inovação e criatividade, ele era criticado por muitos tradicionalistas. Na obra **Didática da Matemática**, fica evidente que Malba Tahan

(1965b) questionava a forma como os conteúdos eram expostos e discordava da didática dos professores, pois tinha uma visão além de seu tempo. Repudiava aulas restritas apenas ao uso de quadro e de linguagem oral; por isso, empenhou-se em movimentar suas aulas com o uso de atividades lúdicas (jogos e outros objetos), encantando seus alunos com o seu carisma.

De acordo com Siqueira Filho (2017), Júlio César destacou-se pela sua capacidade para atuar como agente em diferentes espaços sociais e do conhecimento, sendo que essa era aliada ao seu potencial criativo, inventivo, crítico e educativo. Ao longo de sua vida, lançou mão de recursos, que “[...] ora transformaram alguns acontecimentos em oportunidades audaciosas, ora o colocaram em um lugar de poder, cujo intuito permeou a forja de seu personagem de maior destaque Malba Tahan [...]” (SIQUEIRA FILHO, 2017, não paginado).

Júlio Cesar de Mello e Souza foi autor de vários livros, sempre procurando mostrar uma Matemática implícita ou explícita. Entre os literários, foi responsável pela criação da obra **O homem que calculava** (2015) e também de livros didáticos em parceria com outros estudiosos como Cecil Thiré, Euclides Roxo, Nicanor Lemgruber, Irene Albuquerque, destacando-se: **Exercícios de Matemática; Curso de Matemática; Matemática Ginásial; Matemática Comercial; Exercícios de Matemática Comercial; Tudo é fácil** (direcionado a crianças da terceira série primária); **Matemática fácil e atraente**. Além das parcerias, também publicou obras individuais como **Funções hiperbólicas; Geometria Analítica**: no espaço de duas dimensões, entre outras.

Salles e Pereira Neto (2015) ressaltam que muitos outros livros importantes também foram publicados como “[...] *Matemática Divertida e Pitoresca* (1941), *Diabruras da Matemática* (1943), *As Grandes Fantasias da Matemática* (1945), entre outros, que pudessem tornar a matemática acessível e prazerosa a todos” (SALLES: PEREIRA NETO, 2015, p. 9, grifos dos autores).

Para apropriar-se dos discursos permitidos, inseridos nos contextos dessa modernidade, acompanhou as modificações dos saberes ditados por reformas educacionais ou emergenciais e a elas adaptou as suas obras e a sua prática, seja para interferir na formação de novas gerações, e com isso difundir métodos de ensino ‘moderno’, seja para divulgar uma Matemática recreativa por meio das obras não didáticas (SIQUEIRA FILHO, 2017, não paginado, grifo do autor).

As instruções apresentadas após a Reforma de Francisco Campos constituíam uma proposta didático-pedagógica a qual defendia que a Matemática devia ser trabalhada nos anos iniciais, de forma a usar as mãos e a visão ao mesmo tempo, ou seja, considerava importante o uso de material concreto para o desenvolvimento matemático. Propunha que, somente nas séries mais avançadas, os professores deveriam, aos poucos, introduzir o método dedutivo até que o próprio aluno percebesse a necessidade do raciocínio abstrato.

Na execução do [...] programa deve-se evitar, completamente, no 1º ano, uma explanação dedutiva constituída sobre base axiomática. Procurar-se-á dar ao ensino, quanto possível, um caráter vivo e intuitivo, e os primeiros conhecimentos serão adquiridos experimentalmente, ao mesmo passo que a mão e a vista se exercitarão na observação e na avaliação das grandezas, com o uso da régua, do compasso e do duplo-decímetero. Fica sendo assim a indução a base essencial para a aquisição de conhecimentos matemáticos; só nos anos superiores se irá aos poucos iniciando o aluno no método dedutivo e fazendo com que ele compreenda a necessidade e a importância do raciocínio rigorosamente abstrato (VALENTE, 2004, p. 175).

A habilidade manual era, de fato, compreendida como uma função básica do indivíduo, pois, junto com as mãos, trabalham de forma integrada outros elementos importantes para o desenvolvimento cognitivo, tais como a visão, a audição e o pensamento – as mãos recebem comando do pensamento, da visão e das informações recebidas.

Partindo da intuição viva e concreta, a feição lógica crescerá, a pouco e pouco, até atingir, gradualmente, a exposição formal; ou por outras palavras, os conhecimentos serão adquiridos, a princípio, pela experimentação e pela percepção sensorial e, depois, lentamente, pelo raciocínio analítico (VALENTE, 2004, p. 176).

De acordo com Valentim (2013), Júlio César de Mello e Souza se antecipou ao movimento da Matemática Moderna, que ocorreu no Brasil, no final da década de 1970 e início da década de 1980, porquanto discordava da forma como os conteúdos matemáticos eram transmitidos, deixando suas marcas expressivas ao apresentar uma nova abordagem ao ensino da Matemática. Por ter a percepção de que é possível trabalhar os conteúdos matemáticos de diferentes formas, mostrando que o raciocínio pode ser desenvolvido sem o uso da técnica de repetição, o escritor/professor foi considerado um dos pioneiros da Etnomatemática.

De acordo com Salles e Pereira Neto (2015), a Etnomatemática representa uma área do conhecimento que pertence à Antropologia “[...] e veio como uma resposta à necessidade de um entendimento da matemática em diferentes contextos, povos e culturas” (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 9). Enquanto que, segundo D’Ambrosio (1993), a Etnomatemática corresponde à arte ou à técnica de explicar e compreender a diversidade de contextos culturais.

Pode-se concluir, então, que a Etnomatemática surgiu da necessidade de uma Matemática que fosse acessível a diferentes grupos sociais sem desprezar a cultura e os contextos desses grupos. Por ser adepto a essa linha de pensamento, Júlio César apresentava uma concepção diferente dos tradicionalistas ao valorizar a cultura dos diversos grupos sociais e compreender que grupos culturais diferentes apresentam formas distintas de agir diante de seus esquemas lógicos.

Júlio tinha um vivo interesse pela matemática das ruas, da roça, dos mercados, das diferentes culturas e épocas, e passou a coletar informações desse teor, que publicava em suas colunas de jornal e em seus livros, além de obras inéditas, como o *Dicionário Curioso de Pesos e Medidas*. Essa perspectiva da etnomatemática se concretizou de forma mais contundente em cinco de suas obras: *Meu Anel de Sete Pedras* (1955), que apresenta um panorama etnomatemático por meio de versos de tradição popular que coletava; *Folclore da Matemática* (1954) – depois publicado como *Os Números Governam o Mundo* (1965) – em que procura compreender os significados dados aos números, desde o zero até o infinito, nas diferentes culturas e épocas; *Numerologia* (1969), em que analisa a ciência dos arcanos numerológicos de predição do destino, e *O Jogo do Bicho à Luz da Matemática*, seu último livro, publicado postumamente no ano sua morte, em 1974 (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 9-10, grifos dos autores).

Siqueira Filho (2017), ao refletir sobre as contribuições de Júlio César de Mello e Souza para o ensino dos conteúdos matemáticos, ressalta que o professor/escritor dedicava-se a trabalhar de forma a estabelecer o diálogo entre a Matemática e outras disciplinas, procurando tecer uma rede de conhecimento, em que as barreiras colocadas entre elas não fossem um empecilho para o desenvolvimento cognitivo e a construção do conhecimento matemático.

Procurou estabelecer um diálogo harmônico, unidimensional, sem tensões, entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, inclusive com a história, entretanto, uma história que privilegiava os fatos da História da Matemática, as biografias de grandes vultos e a vaga ideia da produção do conhecimento matemático; em outras palavras, uma história factual, personalista e etapista (SIQUEIRA FILHO, 2017, não paginado).

Mello e Souza compreendeu que, para o ensino de uma disciplina, talvez fosse necessária a aplicação de outra disciplina, de tal forma a enriquecer e a facilitar o processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Nesse sentido, Valentim (2013) retrata os objetivos que o professor/escritor Mello e Souza pretendia alcançar ao utilizar a Literatura como facilitadora desse processo, quando assevera que:

Malba Tahan procurou fazer o inverso, utilizando a literatura como instrumento de divulgação ou de aprendizagem no ensino de matemática, numa busca através das letras em um combate ao medo que esta disciplina costuma provocar evidenciando sua preocupação em unir o lúdico à matemática através da literatura (VALENTIM, 2013, p. 7292).

Pinto (2014) afirma que o diálogo entre a Matemática e outras disciplinas representa a ruptura com a visão conservadora e equivocada de que a Matemática é para poucos, reafirmando, assim, que é possível trabalhar de modo mais humano e que seu conteúdo está presente em várias áreas do conhecimento, como mostram as narrativas de Malba Tahan. O autor esclarece, ainda, que:

[...] é preciso observar que, para elogiar a matemática, para humanizá-la e desfazer certos mitos criados em torno dela, o narrador faz, a todo tempo, associações com a 'ciência dos números' com outras áreas do conhecimento humano como a filosofia, a psicologia e, principalmente com formas consagradas da arte como a poesia que é a mais recorrente, além de outras (PINTO, 2014, p. 237, grifo do autor).

Na introdução de alguns de seus livros, Malba Tahan sempre demonstrou a importância da leitura como facilitadora do processo de aprendizagem da Matemática. Em seu primeiro livro, direcionado aos alunos do primeiro ano, intitulado **Matemática – 1º. ano**, essa afirmativa fica evidente, como se pode observar a seguir:

Cada capítulo desse livro admirável é acompanhado de pequeno trecho de **leitura** capaz de despertar no jovem estudante o interesse pelos diversos fatos da História da Matemática e pela vida dos grandes homens que colaboraram no progresso dessa ciência (THIRÉ; MELLO E SOUZA, [193?], grifo do autor)³.

³ THIRÉ, Cecil; MELLO E SOUZA, Júlio César. **Matemática – 1º. ano**. São Paulo: Livraria Francisco Alves, [193?]. Fotografia da capa do livro, presente no artigo de Wagner Rodrigues Valente, intitulado **Mello e Souza e a crítica aos livros didáticos de Matemática: demolindo concorrentes, construindo Malba Tahan**, publicado na **Revista Brasileira de História da Matemática**, v. 4, n. 8, p. 185, 2004.

Esse interesse que Mello e Souza tinha pela Matemática Aplicada em grupos sociais diferentes mostrava ao escritor pontos importantes que norteavam seu trabalho, favorecendo a ligação entre a Matemática e as outras disciplinas. Nesse sentido, Lajolo (1982) afirma que:

[...]. Os mundos fantásticos criados pelo texto não caem do céu, nem têm gênese na inspiração das musas. O mundo representado na literatura, simbólica ou realistamente, nasce da experiência que o escritor tem de uma realidade histórica e social muito bem delimitada [...] (LAJOLO, 1982, p. 65).

No que se refere à leitura como um instrumento capaz de articular diferentes áreas do conhecimento e possibilitar a apreensão de conteúdos matemáticos, Kleiman e Moraes (1999) fundamentam essa afirmativa, ao destacarem que, nesse processo, a leitura promove a integração entre as disciplinas, rompendo, portanto, com a fragmentação existente entre os diversos campos do saber, pois mostra ao leitor que o conhecimento não é fragmentado e, sim, que tudo forma uma grande corrente de saberes, como se pode verificar a seguir:

A leitura poderia ser caracterizada como uma atividade de integração de conhecimentos, contra a fragmentação. Devido à abertura que o texto proporciona ao leitor para relacionar o assunto que está lendo a outros assuntos que já conhece, ela favorece, no plano individual, a articulação de diversos saberes [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 30).

As autoras evidenciam que essa teia de conhecimento construído e integrado não tem como objetivo menosprezar ou dar mais importância a outros valores que não seja o conhecimento específico, mas sim trazer um equilíbrio necessário, “[...] pois as áreas específicas possuem um cabedal de conhecimento acumulado ao qual o aluno deverá também ter acesso [...]” (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 43).

Na educação, a existência de um extenso programa de conteúdos a serem trabalhados pelo professor em sala de aula constitui um desafio, haja vista, na maioria das vezes, esse programa não consegue ser cumprido integralmente. Acrescenta-se a esse fato que muitos conteúdos não conseguem ser relacionados com outras disciplinas pela sua especificidade ou pela necessidade do professor no sentido de dar maior ênfase a eles.

Kleiman e Moraes (1999), todavia, ressaltam que realizar um trabalho interdisciplinar implica organizar o tempo e dar oportunidade para que o aluno possa fazer suas próprias construções. É nesse contexto que se deve valorizar a leitura,

uma vez que constitui um objeto de aprendizagem por excelência em razão de pertencer a todas as disciplinas.

[...] Dimensionar equanimemente disciplinar e o interdisciplinar dentro de uma escola envolve a divisão equilibrada do tempo e do espaço para o próprio aluno construir suas redes de conhecimento. Nessa construção, a leitura pode ser objetivo e instrumento da aprendizagem. Na qualidade de instrumento, pertence a todas as disciplinas, pois é, por excelência, a atividade na qual se baseia grande parte do processo de aprendizagem em contexto escolar [...] (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 44).

Pinto (2014) esclarece que Malba Tahan, em momento algum, teve a intenção de colocar a Matemática superior a qualquer outra disciplina, mas procurou mostrar formas importantes para a aquisição do conhecimento. Malba Tahan (1965a), no livro intitulado **Didática da Matemática**, revela o valor educativo da Matemática, ao afirmar que é papel do professor “[...] dar ao ensino uma feição simples, prática, agradável e (sempre que for possível) intuitiva” (TAHAN, 1965a, p. 163).

Na obra **O homem que calculava** (2015), observam-se questões de várias ordens como a histórica, pelo fato de a narrativa se passar em uma época distante, em que havia palácios e xeques; a cultural, por mostrar hábitos e costumes de um povo; e a poética, pelo fato de que parte da obra é composta por poemas.

[...] a tese desenvolvida em *O homem que calculava*, ao contrário do que se pode imaginar preliminarmente, não é da supremacia da matemática sobre qualquer outra ciência ou categoria da arte e sim, a interdependência entre arte, ciência, religião como forma de se buscar na prática cotidiana os caminhos do conhecimento que conduzem à instância superior da sabedoria (PINTO, 2014, p. 237, grifo do autor).

Segundo Faria (2004 apud PAEZ, 2014), Júlio César de Mello e Souza, aliado ao escritor Malba Tahan, ia além de tentar estabelecer a conexão entre a Matemática e as outras disciplinas do currículo escolar, uma vez que buscava trabalhar a Matemática de modo mais criativo, tentando encontrar estratégias que possibilitassem o aprendizado e que pudessem levar seus alunos e leitores a encontrar significados, mas sem deixar de lado o objetivo central: o da formação contínua do indivíduo, contribuindo, portanto, para que as barreiras entre as disciplinas fossem transpostas.

Muito mais que tentar interagir a Matemática com as demais disciplinas do currículo escolar, mas, sobretudo, buscando ensinar uma Matemática mais criativa, mais rica de significados e mais significativa para os seus alunos, o Prof. Mello e Souza, aliado ao escritor Malba Tahan, ia criando novas estratégias de ensino e aprendizagem da disciplina, testando-as em seus alunos e em seus leitores, buscando não perder o fio condutor do saber integral, que transcendesse os muros disciplinares explorados e contribuísse para a formação integral do ser humano que delas se aproximassem, quer sejam alunos e/ou leitores (FARIA, 2004 apud PAEZ, 2014, p. 46).

Mello e Souza tinha uma visão da Matemática que divergia da concepção tradicionalista, ao buscar novos caminhos que favorecessem a interpretação de alunos e outros leitores, percebendo a necessidade dos diversos grupos e fazendo interagir a Matemática com os textos literários, facilitando, por conseguinte, a produção de significados. Para ele, a linguagem literária é capaz de conduzir o ser humano a libertar suas emoções e experiências, possibilitando, desse modo, o desenvolvimento cognitivo e a construção do saber matemático.

O trabalho com leitura de textos literários em aulas de matemática nos leva a refletir sobre qual seria o papel da palavra, escrita e falada, na produção de significados e sentidos matemáticos que deveriam ser produzidos pelos estudantes, uma vez que consideramos a matemática como um conhecimento historicamente constituído, uma produção da atividade humana. Ou seja, a matemática é um elemento criado pelo homem para suprir suas necessidades de conhecer, compreender e agir sobre fenômenos naturais e estabelecer relações humanas segundo uma linguagem com signos e regras próprias (PAEZ, 2014, p. 26).

Valentim (2013) evidencia que as obras de Malba Tahan apresentam uma leitura que é acessível a todos, não sendo, necessariamente, apenas para aqueles que sejam detentores de um prévio conhecimento matemático. Vale lembrar que, quando essas obras são trabalhadas em sala de aula, é possível aprofundar nos conteúdos específicos, respeitando as necessidades e o desenvolvimento dos alunos ou, então, elas podem ser utilizadas somente como incentivadoras do processo.

As reflexões realizadas neste estudo denotam a importância das contribuições das obras do escritor/professor Júlio César de Mello e Souza. De acordo com Siqueira Filho (2017), mesmo depois de sua morte, em 18 de junho de 1974, suas obras continuam inspirando e influenciando matemáticos, educadores e estudiosos de todo o país que estão comprometidos com a luta pela melhoria do ensino e a aprendizagem da Matemática. A realidade da educação brasileira,

contudo, revela que a proposta de superação do modelo tradicional de ensino da Matemática continua sendo um grande desafio, pois ainda é muito presente nos ambientes escolares e na prática pedagógica de trabalhadores que insistem em resistir às mudanças.

É possível afirmar que existem vários motivos que dificultam ou impedem que haja mudanças no sistema educacional, podendo ser destacados os seguintes: a ausência de Políticas Públicas voltadas para a educação, a existência de programas extensos e a cobrança pelo seu cumprimento, a sobrecarga dos professores que se dedicam ao trabalho em várias instituições, a dificuldade do professor em exercer o desapego de sua disciplina para dialogar com outras e a falta de uma organização pedagógica que envolva a participação da comunidade escolar e dê suporte para o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar comprometido com o aprendizado do aluno.

4.2 MALBA TAHAN: CONTAR HISTÓRIAS E NÚMEROS – LITERATURA E MATEMÁTICA EM **O HOMEM QUE CALCULAVA**

Os estudos realizados por Salles e Pereira Neto (2015) mostram que Júlio César de Mello e Souza, conhecido como Malba Tahan, publicou a obra, intitulada **O homem que calculava**, em 1938, aos 43 anos de idade. Assinala que, em sua primeira edição, o autor finalizou com uma “[...] dedicatória do livro com a seguinte informação: ‘Bagdá, 19 da Lua de Zahagé de 1904 [...]’” (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 7). O fato que chama a atenção é que Júlio César, em 1904, tinha apenas 9 anos de idade, mas já na segunda edição alterou esses dados, “[...] situando a mesma dedicatória em ‘Bagdá, 19 da lua de Ramadã de 1321’” (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 7), retrocedendo a data em mais de 500 anos, embora nunca tenha deixado de apontar Bagdá como referência. Além desses detalhes, criou, ainda, um tradutor chamado Breno Alencar Bianco. Salles e Pereira Neto (2015) informam que Mello e Souza fazia tudo isso pensando nos mínimos detalhes, para que a mistificação não ficasse incompleta e o público acreditasse que Malba Tahan fosse mesmo um árabe.

Para que a mistificação literária ficasse completa, ainda restava criar um tradutor, já que Malba Tahan escrevia hipoteticamente em árabe. Júlio inventou então um tal Breno Alencar Bianco, tradutor fictício que passou a

figurar em seus livros a partir da primeira edição de “O Homem que Calculava”, em 1938. Tudo levava o leitor a crer que Malba Tahan tivesse existido de fato [...] (SALLES; PEREIRA NETO, 2015, p. 8, grifo dos autores).

A obra **O homem que calculava** (2015) é constituída por narrativas claras e objetivas, em que os fatos são ocorridos em Bagdá, lugar de muita riqueza e requinte. As histórias giram em torno de um homem chamado Beremiz Samir, que tinha grande habilidade para desenvolver cálculos matemáticos. Dividida em capítulos, em que cada um apresenta um novo acontecimento, a obra parece despertar no leitor duplo sentido: o de aguçar o imaginário pela beleza, encanto e exuberância, momentos nos quais são apresentados costumes e valores da cultura árabe; e também o de despertar a curiosidade e interesse em desvendar os cálculos matemáticos desenvolvidos pelo protagonista da história.

[...] Malba Tahan faz fluir uma história que cumpre a um só tempo a dupla façanha de envolver completamente o leitor enquanto realiza a apologia do raciocínio dirigido pela matemática, atribuindo aos números e à lógica um caráter lúdico bem diverso da aridez com a qual nos têm sido apresentadas as ciências exatas [...] (PINTO, 2014, p. 233).

Salles e Pereira Neto (2015) afirmam que Malba Tahan, além de apresentar em sua obra uma Matemática lúdica e divertida, também trabalha valores morais e éticos que ultrapassam a barreira do tempo. O protagonista, representado por Beremiz, é um homem simples e que não se limita apenas a dar aulas de Matemática, mas também a transmitir valores a todos, independente de seu poder aquisitivo. Pinto (2014) enfatiza que o personagem Beremiz é um ser com capacidade de calcular tanto com número quanto com palavras, ou seja, “[...] Um personagem que, antes de tudo, semeia a paz exercitando, na prática, a conjunção do espiritual com a racionalidade” (PINTO, 2014, p. 239).

De acordo com Salles e Pereira Neto (2015), é possível observar, por meio da obra **O homem que calculava**, a formação de uma relação triangular envolvendo o autor, Malba Tahan e Beremiz, ficando evidente que o personagem representa para Malba Tahan o mesmo que Malba Tahan representa para Júlio César, ou seja, um transmissor de conhecimento com habilidade de mediar as relações entre os indivíduos. Os autores esclarecem, ainda, que Beremiz foi criado por Malba Tahan, para que o personagem pudesse colocar em prática a visão pedagógica que o autor

tinha da Matemática, ou seja, uma Matemática envolvendo situações que fossem aplicadas no cotidiano.

Na percepção de Pinto (2014), em **O homem que calculava** (2015), a Matemática, além de ser representada de forma lúdica, possui também características mais humanas, diferentes das que são verificadas no cotidiano das salas de aula e com uma linguagem acessível a todos. Embora as histórias sejam contextualizadas em períodos remotos, elas apresentam, de fato, um enredo atemporal, visto que presente e passado estão intimamente ligados. Os valores contidos nas histórias continuam sendo importantes, e as situações apresentadas nos problemas estão ligadas à Matemática atual, mudando somente o contexto dos acontecimentos, podendo o leitor fazer adaptações imaginárias. Merece destaque o fato de que os termos desconhecidos são esclarecidos em notas explicativas, que agem como facilitadoras para a compreensão textual.

Contudo, é importante salientar que, apesar da história estar ambientada nesse universo típico da Antiguidade árabe, a linguagem possui a fluência de um discurso moderno, uma vez que as palavras e expressões grafadas no original são acompanhadas de notas explicativas, proporcionando ao aventureiro destas páginas a imediata compreensão da ideia exata que o narrador nos apresenta (PINTO, 2014, p. 233).

Ao analisar a obra de Malba Tahan, Pinto (2014) ressalta uma das principais habilidades do autor, ou seja, trabalhar com lendas e com o conteúdo, levando o leitor, ao mesmo tempo, a se encantar com as narrativas, despertando nele um interesse maior pela história e pela disciplina.

O fascínio que uma narrativa da natureza de *O homem que calculava* exerce sobre o leitor, certamente está na capacidade que Malba Tahan tem de lidar com conteúdos e lendas que, aos olhos da modernidade refletem um painel de elementos e fatos tão exóticos quanto curiosos [...] (PINTO, 2014, p. 233, grifo do autor).

Pinto (2014) considera, então, que o encantamento do leitor parte, também, da junção perfeita de vários fatores, possibilitando-lhe a se enveredar por uma variedade de caminhos sedutores, como, por exemplo, a forma educada e clássica, como é pautado o diálogo entre os personagens, incluindo a linguagem fluente e simples das narrativas, de cujas leituras o leitor consegue absorver as dificuldades apresentadas pela obra.

Há no estilo literário cultivado em *O homem que calculava* o que poderíamos chamar de encontro bem-sucedido de duas técnicas de composição. Trata-se do modo *formal* que faz preservar a maneira clássica árabe, pautada pelo esmero na educação, na qual se vê expresso um modo polido adotado pelos interlocutores ao se dirigirem uns aos outros [...] Outra técnica adotada, principalmente quando fala o narrador principal do texto de Malba Tahan, é fluente e simples, guardando em si a objetividade da narrativa moderna, dotada do realismo encantador capaz de absorver sem dificuldades o leitor (PINTO, 2014, p. 234, grifos do autor).

Na obra em estudo, pode-se observar que Malba Tahan consegue envolver as diferentes classes sociais, mostrando a tranquilidade e a suavidade daqueles que vivem no deserto e, ao mesmo tempo, o luxo e o requinte da classe burguesa, daqueles que vivem e usufruem a mais alta riqueza, conforme pode ser observado em alguns trechos extraídos das narrativas 1 e 10.⁴

A narrativa 1 demonstra a valorização que o autor confere aos detalhes e à simplicidade presente no cotidiano, ao construir o cenário narrado por Bagdali, durante o seu percurso de volta a Bagdá.

Voltava eu, certa vez, ao passo lento do meu camelo, pela Estrada de Bagdá, de uma excursão à famosa cidade de Samarra, nas margens do Tigre, quando avistei, sentado numa pedra, um viajante, modestamente vestido, que parecia repousar das fadigas de alguma viagem (TAHAN, 2015, p. 15).

Observa-se que a narrativa 10 contrapõe-se à anterior ao demonstrar que a beleza e o requinte da arquitetura, da arte e do luxo, presente na residência do xeque, também são elementos valorizados na obra.

Beremiz ficou encantado com a feição distinta que o rico lezid procurava dar à sua residência. Erguia-se, ao centro, uma grande cúpula prateada onde os raios solares se desfaziam em belíssimos efeitos coloridos. Um grande pátio, fechado por forte portão de ferro ornado com todos os requintes da arte, dava entrada para o interior (TAHAN, 2015, p. 66).

Além de várias outras características e belezas que são apresentadas em **O homem que calculava**, Malba Tahan (2015) faz referência a grandes nomes da História, conforme pode ser observado nas narrativas 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 27 e 34. Os trechos extraídos das narrativas 11 e 14 podem ilustrar essa afirmativa.

⁴ As narrativas foram numeradas com algarismos arábicos, conforme aparecem na obra de Malba Tahan (2015), **O homem que calculava**.

A narrativa 11 mostra que Pitágoras, filósofo e matemático da Grécia Antiga, é citado como um sábio por compreender a importância dos números para o mundo:

Viveu outrora, na Grécia, quando esse país era dominado pelo paganismo, um filósofo notável chamado Pitágoras (Alá, porém, é mais sábio!). Consultado por um discípulo sobre as forças dominantes dos destinos dos homens, o grande sábio respondeu: 'Os números governam o mundo!' (TAHAN, 2015, p. 78, grifo do autor).

A partir da narrativa 14, matemáticos como Euclides e Arquimedes são considerados sábios que muito contribuíram para a construção da Matemática.

[...] Parece-me, pois, um crime reduzir a ciência de um Euclides, de um Arquimedes [...] a essa mísera situação de avaliadora numérica de coisas e seres. Interessa-nos, pois, ver esse calculista aplicar as teorias (que diz possuir) na solução de problemas de serventia real, isto é, problemas que se relacionem com as necessidades e os reclamos da vida corrente! (TAHAN, 2015, p. 102).

Valentim (2013) afirma que as obras de Malba Tahan são de grande representatividade para qualquer público. Além de seus personagens serem uma boa referência para a formação humana, por serem detentores de princípios éticos e morais, o autor também faz citações interessantes acerca de outras obras e autores, o que leva o leitor a perceber não só suas influências, como também seu vasto conhecimento e estudo:

Verificamos o cuidado de Júlio César na elaboração de seus personagens pois o caráter de cada um deles é voltado para a formação de um cidadão de princípios nacionalistas e religiosos. Ao permear sua obra vemos o nível de conhecimento literário que este autor adquiriu durante sua vida escrevendo sobre assuntos diversos e com um grau de citações de outras obras e autores que podem deixar muitos escritores e leitores atuais estarecidos (VALENTIM, 2013, p. 7298).

No que se refere à relação entre os textos literários e o leitor, Paez (2014) pondera que o trabalho com textos é capaz de envolver o leitor, conduzindo-o a estabelecer a relação entre o que está descrito na história e o conhecimento adquirido e suas vivências, permitindo, desse modo, que ele elabore suposições sobre as possibilidades a serem constatadas pelo texto, auxiliando na construção dos significados e aumentando seu grau de abstração.

A linguagem literária representa o histórico, o político e o social, sem que, necessariamente, represente o contexto real. Permite com que os homens se percebam no texto pela identificação e relação entre o descrito e o vivido. Ou seja, permite com que se atribua sentido e significado ao que se lê a partir do seu repertório, recorrendo a lembranças e conhecimentos vivenciados, adquiridos, que o permitam formular hipóteses a serem confirmadas ou refutadas pelo texto (PAEZ, 2014, p. 33).

O estudo da obra de Malba Tahan (2015) permite, ainda, verificar que, no início da narrativa de número 2, Beremiz Samir, o homem que calculava, apresenta-se e faz um pequeno resumo do lugar onde nasceu. Em seguida, narra como desenvolveu a sua habilidade na arte de contar e como construiu o seu raciocínio matemático. Ainda moço, o personagem foi trabalhar como pastor e, todos os dias, tinha como obrigação levar o rebanho para o campo, mas não podia perder nenhuma ovelha. Para não sofrer punição, contava o rebanho repetidas vezes e, com isso, foi desenvolvendo sua habilidade de contar. Não satisfeito, começou a contar os pássaros em bandos que voavam pelo céu e, cada vez mais, foi se aperfeiçoando, passando a contar formigas, insetos e até enxame de abelhas, além de praticar vários outros exercícios. Essa narrativa age como facilitadora da conscientização, mostrando ao leitor como é possível desenvolver o raciocínio matemático, que tudo pode ser construído.

Segundo Machado (2011), a linguagem não se desenvolveria somente pela parte biológica, mesmo reconhecendo que os fatores externos sejam importantes para o seu desenvolvimento. Tal afirmativa conduz à compreensão de que, embora cada indivíduo possa dispor de algum fator genético, é importante ter interesse e exercitar para que habilidades possam ser desenvolvidas. Isso ocorreu com Beremiz, um homem simples e do campo, que, aos poucos, tornou-se um exímio calculista, pois, além da necessidade de contar, também despertou o interesse em ampliar sua habilidade.

Outro fator merecedor de destaque diz respeito ao momento em que o narrador esclarece a Beremiz que ele pode aplicar seus conhecimentos em vinte mil casos diferentes, passando a citar exemplos de como ele pode ser útil para a sociedade e que pode ter fins lucrativos com suas habilidades. Essa parte do diálogo é muito importante para que o leitor compreenda a necessidade do desenvolvimento matemático e de sua aplicabilidade, além de mostrar-lhe que, quando as habilidades são desenvolvidas, abre-se um leque de oportunidades.

No entanto, as reflexões de Vygotsky (2009 apud PAEZ, 2014) denotam que, embora seja possível argumentar, exemplificar, tentar conscientizar os alunos sobre a necessidade do aprendizado, da construção do raciocínio matemático e de sua aplicabilidade como parte integrante da sobrevivência humana, muitas vezes, são palavras isoladas, fora de um contexto ou ditas em momentos de insignificância para eles, pois:

A palavra incorpora, absorve de todo o contexto com que está entrelaçada os conteúdos intelectuais e afetivos e começa a significar mais e menos do que contém o seu significado quando a tomamos isoladamente e fora do contexto: mais, porque o círculo dos seus significados se amplia, adquirindo adicionalmente toda uma variedade de zonas preenchidas por um novo conteúdo; menos, porque o significado abstrato da palavra se limita e se restringe àquilo que ela significa apenas em um determinado contexto (VYGOTSKY, 2009 apud PAEZ, 2014, p. 28).

Reconhecendo a importância da Matemática na vida humana e que a contextualização é um agente facilitador para a compreensão, conscientização, desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo, faz-se necessário destacar a narrativa 3 da obra **O homem que calculava** (2015), em que é contada a história da herança de 35 camelos deixada por um pai para 3 irmãos. Para o mais velho, foi deixada a metade dos 35, para Hamed Namir, a terça parte, e para o mais novo Harin, a nona parte. Eles não conseguiam fazer a partilha, pois a metade, a terça e a nona parte não são exatas. Quando um problema como esse é apresentado sem um contexto e de forma isolada, a Matemática fica muito objetiva, fria e, até mesmo, sem sentido para o aluno. Ao contrário de quando o problema é apresentado dentro de uma história, em que o leitor é envolvido pela narrativa, despertando nele um interesse maior, estimulando, assim, o seu imaginário e aguçando a sua curiosidade em busca do desfecho do enredo.

Considerando que um dos fatores primordiais no processo educacional refere-se à identificação de alternativas que favoreçam o ensino-aprendizagem, Freire (1997) ressalta que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, conteúdos nem *formar* é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. [...]” (FREIRE, 1997, p. 25, grifo do autor).

Nesse sentido, é importante compreender que a forma diferente apresentada pela narrativa leva o leitor a construir seu raciocínio, facilitando as reflexões e possibilitando as conclusões, pois, no desenrolar da própria história, ele percebe que

a metade de 35 é 17,5, não havendo possibilidade alguma em dividir um camelo ao meio e que também não encontrará a terça parte e a nona parte de 35 camelos, uma vez que não há como dividir 35 em 3 ou em 9 partes iguais. A história mantém o leitor intrigado pelo desafio que ela apresenta, mas outro elemento que aumenta a curiosidade e estimula ainda mais o imaginário é o surgimento de Beremiz quando os irmãos não conseguem entrar em um consenso em relação à partilha. Nesse momento, o personagem oferece mais um camelo de seu amigo para juntar ao lote de animais. Ao fazer a divisão, Beremiz mostra que todos obtiveram vantagens, pois o irmão mais velho, que teria direito a $17 \frac{1}{2}$ camelos, ficou com 18, enquanto Namir, que teria direito a $11 \frac{2}{3}$, recebeu 12, e, finalmente, Harin, que teria direito a $3 \frac{8}{9}$ camelos, ficou com 4. Concluída a partilha, ainda sobraram 2 animais, sendo que um deles foi devolvido ao amigo de Beremiz, e o outro foi requisitado por ele como direito por ter solucionado o problema da herança.

Essa narrativa, além de atuar na construção do raciocínio matemático ao mostrar que a divisão não era possível, uma vez que o somatório das 3 partes não corresponde ao total de camelos, fato que proporcionou a Beremiz receber um animal pelo seu trabalho, leva também o leitor a várias outras reflexões, conscientizando-se acerca da importância do seguinte conhecimento: o homem que calculava só conseguiu ter lucro por ser detentor do conhecimento matemático, e que os irmãos, por não terem esse saber, não conseguiram entrar em acordo, além de perderem um camelo. Cabe ressaltar que a ausência desse conhecimento pode também ser atribuída ao pai, pelo fato de ter deixado uma herança que iria acarretar transtornos aos filhos, no momento do cálculo da partilha.

Esse enredo pode dar suporte ao professor no desenvolvimento de outros conteúdos, além do trabalho com frações, como múltiplos e divisores de um número, Mínimo Múltiplo Comum (MMC). A obra apresenta outras narrativas que podem auxiliar no trabalho com frações como as de número 12, 17, 18, 21 e 24.

Outro fator que pode ser observado e que explicita a importância da Matemática na vida do ser humano refere-se à narrativa 5, que trata dos interesses, ideias e comportamentos conflitantes que podem ocorrer nas relações sociais.

O trecho da narrativa 5, em que Beremiz e Bagdali chegam à hospedaria, permite analisar a proporção, enquanto um elemento de destaque da Matemática que, em muitas situações cotidianas, representa um recurso estratégico importante para a solução de determinados conflitos.

Quando chegaram à hospedaria, Bagdali anunciou que precisava de um quarto para Beremiz, o calculista. O dono da hospedaria, Salin, logo se interessou e disse que eles haviam chegado ao local em um momento oportuno para ajudá-lo, pois ele estava tendo uma divergência com um hóspede vendedor de joias, por não chegarem a um acordo sobre a quantia a ser paga pela hospedagem do joalheiro. Diante disso, Beremiz perguntou qual era a dúvida, e Salin disse que o vendedor tinha prometido pagar pela estadia 20 dinares, se as joias fossem vendidas a 100 dinares, e se vendesse a 200 dinares, pagaria 35. Então, quanto o hóspede deveria pagar, se as joias foram vendidas a 140 dinares? O mercador logo respondeu: se para o valor de 200 eu pagaria 35, então para o de 140 deveria ser pago 24 e meio. Salin não concordou e fez diferente, se para 100 ele teria de pagar 20, então para 140 o valor a ser pago seria 28.

O calculista interveio e mostrou que não havia um acordo entre o dono da hospedaria e o mercador de joias, porque não existia uma proporcionalidade entre os valores combinados para o pagamento. O cálculo feito pelo mercador era menor, pois ele fazia os cálculos da proporcionalidade ao considerar que 200 estava para 35. Então, conclui-se que, a cada 100 dinares, o mercador pagaria a quantia de 17,5 dinares pela hospedagem, mas o dono da hospedaria teve um raciocínio diferente, ao afirmar que 100 estava para 20, ou seja, a cada 100 dinares da venda das joias, o mercador pagaria 20 dinares.

Verifica-se, portanto, que os dois estavam errados, visto que o combinado havia sido o seguinte: se a venda fosse por 100, pagaria 20 e, se aumentasse 100 na venda, pagaria por esse aumento somente 15. Sendo assim, os 20 estavam garantidos, pois a venda passou de 100 dinares, mas, para o aumento de 40 dinares na venda, os cálculos deveriam ser feitos pela diferença entre 200 e 100, 35 e 20.

Então, para 100 dinares de aumento, deveria ser pago o valor de 15 dinares, o que leva a compreender que, como o aumento foi de 40 dinares na venda das joias, a quantia a ser paga pela hospedagem deveria ser acrescida do valor de 6 dinares. Verifica-se, pois, que, como os 20 estavam garantidos, com mais 6 da proporção da diferença, o valor devido corresponderia a 26 dinares.

Cabe ressaltar que essa é uma narrativa riquíssima para ser trabalhada nas aulas de Matemática, uma vez que, além da proporção, outros conteúdos também podem ser trabalhados, tais como operações fundamentais e regra de três. A obra

permite ter a compreensão de que a proporção é um conteúdo que também pode ser trabalhado a partir das narrativas 12, 17, 18.

Já a narrativa de número 20 descreve a ida de Beremiz ao palácio ministrar a segunda aula a Telassim, a filha do xeque lezid. Após a prece, ele inicia a aula contando a história da criação dos números, afirmando que, desde os tempos dos primatas, a inteligência humana tinha noção de número de forma visual, pois eles sabiam quando uma quantidade de objetos sofria modificações, ou seja, aumentava ou diminuía. Em seguida, ressaltou que, ao longo do tempo, a humanidade passou a demandar a criação de símbolos e de um sistema de numeração, destacando que o mais antigo é o quinário, em que as unidades agrupavam de 5 em 5 até chegar ao sistema atual, que é o decimal. Prosseguiu esclarecendo sobre a criação do algarismo zero, informando que toda unidade decimal era escrita, por exemplo, da seguinte forma: o número 6875 era escrito 6m8c7d5. Com a criação do zero, passou a ser possível escrever um número sem a utilização de letras ou qualquer outro caractere. Essa narrativa é muito importante, pois mostra como foi a criação, o desenvolvimento e a evolução do sistema de numeração, além de mostrar ao aluno a importância da Matemática, uma vez que ela é parte integrante da vida humana, desde o início dos tempos.

Outro conteúdo relevante para a Matemática, bem como para outras áreas do conhecimento, é a Geometria, visto que está presente na vida do ser humano, quer seja na natureza ou em algo confeccionado por ele. Malba Tahan (2015), na obra **O homem que calculava**, faz referência à Geometria em várias narrativas, sendo que, em algumas delas, menciona somente a palavra, como pode ser observado nas narrativas de números 23, 31 e 34. Em outras, refere-se a algum conteúdo específico da Geometria, como as de números 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21 e 24.

Malba Tahan, algumas vezes, associa a Geometria ao belo, que é apresentado de formas diferentes, tanto na natureza como nas construções. Observa-se que, na oitava narrativa, a sensibilidade do personagem é expressa por meio de sua capacidade de percepção e de contemplação, ao reconhecer e descrever que a Geometria está presente na natureza e em suas diferentes formas de vida, como se pode observar no seguinte excerto da obra:

[...] Há, enfim, infinita variedade de formas geométricas espalhadas pela Natureza. Um corvo a voar lentamente pelo céu descreve, com a mancha negra de seu corpo, figuras admiráveis; o sangue que circula nas veias do camelo não foge aos rigorosos princípios geométricos; a pedra que se atira no chagal importuno desenha, no ar, uma curva perfeita! A abelha constrói seus alvéolos com a forma de prismas hexagonais e adota essa forma geométrica, segundo penso, para obter a sua casa com a maior economia possível de material (TAHAN, 2015, p. 53).

Essa narrativa é um excelente recurso pedagógico para iniciar um trabalho com conteúdos que envolvem a Geometria, visto que mostra sua ligação com o mundo e as diferentes formas que ela pode ser vista. Como é um conteúdo que faz parte da vida, a Geometria destaca-se pelo seu valor utilitário, tanto para apreciação, como é o caso das artes, quanto para suprir certas necessidades contidas na vida do indivíduo, como moradia e objetos.

As narrativas 10 e 13 apresentam os mosaicos, que podem ser trabalhados de diversas formas dentro da Geometria, utilizando figuras geométricas, podendo-se ampliar o estudo para o cálculo de área e também fazer adaptações de acordo com o ano escolar em que o aluno se encontra. Já as narrativas 12 e 15 permitem ampliar os estudos da Geometria em sala de aula, pois trazem, em seus enredos, o círculo, tecendo comentários de algumas de suas características. Outra possibilidade é utilizar as narrativas 20 e 21, que tratam das figuras geométricas, com destaque para a segunda, que inclui um problema envolvendo o pentágono. A narrativa 18, também, dá uma contribuição importante para o desenvolvimento e estudo da Geometria, uma vez que o enredo envolve a construção e a demonstração do teorema de Pitágoras, bem como a área e o volume da pirâmide e do cilindro. Essa narrativa possibilita, ainda, a ampliação do estudo para o cálculo de área e volume de outros sólidos.

É importante enfatizar que uma narrativa pode contribuir para o desenvolvimento de vários conteúdos, mas isso dependerá da necessidade do professor, da turma, do ano em que a narrativa será utilizada, da forma como será trabalhada e do objetivo do trabalho. Outro detalhe a ser considerado é que, muitas vezes, os conteúdos encontram-se explícitos ou implícitos nas narrativas, sendo que o desenvolvimento do trabalho dependerá da forma como serão exploradas pelo professor.

A partir de agora, será descrita, de forma objetiva, a relação de outras narrativas da obra **O homem que calculava**, de Malba Tahan (2015), com os

conteúdos matemáticos, a fim de ressaltar sua importância para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Os conteúdos relacionados aos números quadrados, à potenciação e à raiz quadrada podem ser trabalhados, a partir das narrativas de números 6, 18 e 28. Para auxiliar o professor no desenvolvimento das aulas em que serão trabalhadas as operações, as narrativas 6, 8, 14, 19 e 23 darão o suporte necessário para o desenvolvimento desse conteúdo. Na tentativa de enriquecer as aulas em que se pretende trabalhar operações com moedas, as narrativas 12, 17, 19, 29 e 33 são um excelente recurso para o professor. As de número 31 e 33 podem auxiliar no aprendizado de conteúdos referentes à análise combinatória, ao passo que as narrativas 18 e 24 contribuem para o aprendizado de pesos e medidas. Verifica-se, desse modo, que são várias as alternativas que Malba Tahan (2015) oferece em sua obra, **O homem que calculava**, para auxiliar os professores nas aulas de Matemática, demonstrando a importância de um trabalho coeso, podendo mostrar ao aluno o sentido e a necessidade da Matemática em seu cotidiano.

As análises das narrativas que foram realizadas até aqui permitem verificar a importância e as contribuições da obra de Malba Tahan (2015) para o desenvolvimento das aulas de Matemática. A leitura do livro exerce um papel enriquecedor e motivador, capaz de aguçar o cognitivo dos alunos e colaborar para a inserção e o desdobramento de alguns conteúdos.

As contribuições de Kleiman e Moraes (1999), sobre a importância do uso de textos literários durante o processo de ensino-aprendizagem, permitem a compreensão de que a leitura não tem a competência de solucionar todos os problemas enfrentados com o ensino de conteúdos matemáticos, mas um texto bem articulado, tal como os contidos na obra estudada, são detentores de elementos favoráveis e articuladores para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Uma abordagem de leitura deve levar o aluno ao prazer da descoberta. Para isso, a leitura deve ser encarada como um jogo, uma atividade lúdica que exige o engajamento cognitivo. Esse engajamento resulta, na proposta a ser apresentada, do envolvimento em atividades que se parecem com um jogo de adivinhação inteligente e bem informado (KLEIMAN; MORAES, 1999, p. 129).

As narrativas contidas no livro **O homem que calculava** (2015) são compostas de ludicidades importantes que favorecem para a construção de significados, podendo ser vistas como uma essência necessária para estimular o estudo de determinados conteúdos de Matemática, estímulos que, muitas vezes, não são encontrados nos materiais concretos. Partindo dessa perspectiva, Machado (2011) afirma que:

Uma história bem articulada, referente a um tema em estudo, a despeito de sua natureza verbal, não se tratando de um material concreto em sua dimensão palpável, pode revestir-se de um conteúdo de significações, que revele de maneira decisiva a concretude do assunto tratado. Também é possível que um material manipulável tenha natureza arbitrária, sendo desprovido de significações para os que o manipulam, o que pode comprometer a concretude que se pretendia focar (MACHADO, 2011, p. 49).

Segundo Paez (2014, p. 42), **O homem que calculava** (2015) não é uma obra paradidática, pois, mesmo apresentando, em suas narrativas, problemas matemáticos estimuladores e lúdicos que auxiliam na construção de sentidos e significados, Malba Tahan deixa implícito muito de sua metodologia sobre o ensino-aprendizagem da Matemática.

[...] como meio para a produção de significações e de sentidos não é um paradidático, pois, apesar de trazer situações matemáticas instigantes, usar a História da Matemática como cenário, apresentar ludicamente os problemas, entendemos que o autor deixa subscrito nas entrelinhas muito de sua concepção de ensino de matemática, a forma como esta foi constituída, indicando como o contexto privilegia as relações históricas de comércio entre povos da região do Oriente (PAEZ, 2014, p. 42).

De acordo com Siqueira Filho (2012), Malba Tahan, além de utilizar a ludicidade contida nas histórias para despertar a curiosidade, valoriza ainda a narrativa como auxiliadora do desenvolvimento cognitivo, trabalhando de maneira a evitar a resolução dos problemas (atividades) de forma mecanizada, apresentando estratégias diferentes para a construção do raciocínio e desenvolvimento das competências.

Muitas são as produções interessantes ao longo da constituição do autor-personagem Malba Tahan, nas quais se apresentam contextos históricos, o lado lúdico e recreativo da Matemática, seja por meio dos enredos criados ou adaptados, seja por meio dos problemas sugeridos, que inseridos em uma perspectiva de investigação, evitam a manipulação imediata de dados e fórmulas e favorecem tanto o desenvolvimento dos processos de

pensamento, quanto à formação de capacidades e de competências (SIQUEIRA FILHO, 2012, não paginado).

Partindo das considerações apresentadas, verifica-se que a ligação que o autor estabelece entre Matemática e Literatura deixa a história instigante e interessante, mostrando valores importantes da Matemática, inclusive éticos e morais, pois, a cada momento, o protagonista insere um cálculo matemático e, paralelamente, narra uma história, mostrando, assim, caminhos capazes de conduzir o leitor a pontos estratégicos tanto para o ensino da Matemática como para a formação humana.

A narrativa de número 5, que relata o diálogo de Beremiz e Bagdali, durante a caminhada para a hospedaria, mostra a ligação que o narrador faz com outros conteúdos. A história descreve que Beremiz faz alguns cálculos matemáticos, revelando o total de palavras ditas durante aqueles dias de convivência com Bagdali. Verifica-se que, nesse ponto do diálogo, o protagonista, além de apresentar os cálculos matemáticos diretos, permite uma abertura para que se possa trabalhar uma grandeza importante e presente no dia a dia, que é o tempo. Beremiz faz, ainda, uma colocação bastante enriquecedora para uma boa convivência em sociedade, ao afirmar que “[...] fui discreto e não tomei o teu tempo fazendo-te ouvir discursos estéreis [...]” (TAHAN, 2015, p. 30). Essa frase possibilita ao leitor pensar e refletir sobre tudo aquilo que é dito, pois falar muito não é sinônimo de qualidade. Prosseguindo a conversa, ele completa: “[...] Taciturno, excessivamente calado, torna-se desagradável; mas os que falam sem parar irritam ou enfastiam seus ouvintes. Devemos, pois, evitar palavras inúteis sem cair no laconismo [...]” (TAHAN, 2015, p. 30).

Compreender que a Literatura exerce um papel relevante na sociedade implica reconhecer que ela é capaz de tecer uma rede de conhecimentos. Bachelard (1998) afirma que “[...] A literatura é aqui diretamente atuante. Sem ela tudo se extingue, os fatos perdem a auréola dos seus valores [...]” (BACHELARD, 1998, p. 69).

A partir das considerações apresentadas, este estudo ampliará a análise da relação que outras narrativas contidas na obra de Malba Tahan possuem com alguns conteúdos relacionados à Matemática e à formação de indivíduos, tais como valores humanos, éticos e morais, que serão descritos de acordo com cada história.

A narrativa de número 4 destaca valores humanos, quando Beremiz e Bagdali encontram um rico xeque perdido no deserto e faminto. Então, Beremiz reuniu seus 5 pães com os 3 de seu amigo e repartiram cada pão em 3 pedaços, formando 24 pedaços, que foram distribuídos em 8 pedaços para cada um. Com a partilha, fica evidente, nesse momento da história narrada, a solidariedade e o desapego, como mostra o seguinte diálogo:

- Trazeis, por acaso, ó muçulmanos, alguma coisa que se possa comer? Estou quase, quase a morrer de fome!
 - Tenho, de resto, três pães – respondi.
 - Trago ainda cinco! – afirmou, a meu lado, o Homem que Calculava.
 - Pois bem – sugeriu o xeque –, juntemos esses pães e façamos uma sociedade única. Quando chegar a Bagdá prometo pagar com 8 moedas de ouro o pão que comer!
- Assim fizemos [...] (TAHAN, 2015, p. 25).

Pode-se observar, ainda, na mesma narrativa, que, quando chegam a Bagdá, o xeque vai pagar-lhes com moeda de ouro, dando 5 moedas a um e 3 ao outro, de acordo com a quantidade de pães doados. Beremiz não concorda e prova que tem direito a 7 moedas e seu amigo a 1 (uma) moeda, pois ele tinha 5 pães, que foram divididos em 3 pedaços cada, formando um total de 15 pedaços, doando 7 pedaços ao xeque; ao passo que seu amigo tinha 3 pães, que foram repartidos em 3 pedaços cada um, formando 9 pedaços, cedendo somente 1 (um) pedaço ao xeque. Todos entenderam, mas Beremiz, mesmo estando certo em seus cálculos matemáticos, não aceitou ficar com mais moedas que Bagdali, seu amigo, mostrando a importância do ato de compartilhar com o outro, como fica evidente em sua justificativa:

- Esta divisão – retorquiu o calculista – de sete moedas para mim e uma para meu amigo, conforme provei, é matematicamente certa, mas não é perfeita aos olhos de Deus!
- E tomando as moedas na mão dividiu-as em duas partes iguais. Deu-me uma dessas partes (4 moedas), guardando, para si, as quatro restantes (TAHAN, 2015, p. 27).

A narrativa 5 da obra **O homem que calculava** (2015) descreve que, após chegarem a Bagdá, os personagens, Beremiz e Bagdali, foram para uma hospedaria. Durante a caminhada para esse local, fica evidente a profundidade e a grandiosidade das palavras ditas pelo protagonista no diálogo que estabeleceu com seu amigo. Houve um momento em que Bagdali diz a Beremiz que teve razão em

afirmar que ele conseguiria um bom emprego em Bagdá, pois já foi convidado para exercer o cargo de secretário de um Vizir e, por essa razão, não precisaria voltar à aldeia de Khói. Diante disso, Beremiz argumenta que, mesmo que ele prospere, pretende voltar para a Pérsia, pois “[...] Ingrato é aquele que esquece a pátria e os amigos de infância, quando tem a felicidade de encontrar, na vida, o oásis da prosperidade e da fortuna” (TAHAN, 2015, p. 30). Nesse trecho, o protagonista pretende mostrar que o dinheiro não é um bem maior, porque há outros valores que devem ser preservados, independente da ascensão social/financeira.

A narrativa 9 revela um outro fato interessante, quando Beremiz é procurado pelo xeque, o qual lhe pediu para ensinar Matemática a sua filha, Telassim, pois, segundo um astrólogo, ela viveria feliz somente até os 18 anos, caso não aprendesse a Matemática. O xeque alegou que não encontrava ninguém que pudesse ajudar sua filha, e todos diziam que as mulheres não tinham condições de apreender esse conhecimento. Beremiz, homem sábio, mostra que é possível sim, discordando de tal pensamento. Nesse ponto, o narrador revela como ele se posiciona diante do preconceito, deixando claro que todo e qualquer indivíduo é capaz de aprender, ao descrever a reação do personagem frente ao pedido e às dificuldades relatadas pelo xeque:

– Xeque generoso! – retorquiu prontamente Beremiz. – Não vejo motivo para deixar de atender ao vosso honroso convite. Em poucos meses poderei ensinar à vossa filha todas as operações algébricas e os segredos da Geometria. Erram duplamente os filósofos quando julgam medir com unidades negativas a capacidade intelectual da mulher [...] (TAHAN, 2015, p. 63).

Essa narrativa possibilita ao professor motivar o aluno a refletir sobre as afrontas presentes na sociedade atual e que impedem o indivíduo de viver na coletividade de forma igualitária, como o preconceito, que, nesse caso, em particular, está relacionado ao gênero humano.

Adiante, a narrativa 10 permite verificar a importância que o autor, por meio do personagem, confere aos valores como a tolerância e o respeito às diferenças, ao descrever o momento em que o homem que calculava e seu amigo chegaram ao luxuoso palácio de lezid, para dar aulas a Telassim. Naquela hora, ficou encantado com o luxo e as pompas de arte que revestiam o interior desse local.

Em seguida, ambos caminharam para o jardim, onde havia um viveiro cheio de pássaros. Logo depois, foram recebidos pelo xeque, lezid, acompanhado de seu primo, Tara-Tir, que desconfiou da capacidade e das habilidades de Beremiz, tratando-o de forma grosseira. Para testá-lo, Tara-Tir pediu a Beremiz que contasse todos os pássaros do viveiro. O calculista, então, mais uma vez, surpreendeu, dando a resposta correta e, após os pedidos de desculpas de lezid, argumentou:

– Dada a grande diversidade de temperamentos e caracteres, não nos é possível viver em paz com o próximo sem refrearmos a ira e cultivarmos a mansidão. Quando me sinto ferido pela injúria, procuro seguir o sábio preceito de Salomão:

Quem de repente se enfurece é estulto:

Quem é prudente dissimula o insulto.

[...] – Aquele que se humilha diante dos homens torna-se glorioso diante de Deus! (TAHAN, 2015, p. 72, grifos do autor).

Outro fato ocorrido no mesmo episódio diz respeito ao momento em que Beremiz mostrou ao xeque a importância de soltar os pássaros, demonstrando que, a cada ave que é solta, ele exerce 3 atos de caridade: com a ave, com sua consciência e com Deus. Trata-se de um ato grandioso do personagem manifestado pelo profundo respeito à vida e à liberdade, o que sensibilizou o xeque, despertando sua consciência para a proteção e preservação da natureza, ao ordenar que todos os animais fossem soltos.

Assim, na maior parte das narrativas contidas na obra **O homem que calculava** (2015), são apresentados valores éticos e morais importantes para um indivíduo ou uma comunidade. É importante ressaltar que, em uma parte da narrativa 11, quando Beremiz inicia o curso de Matemática para Telassim, buscando valorizar o processo de aquisição do conhecimento, ele conta a ela uma história que revela períodos que foram marcantes para o lêmên. Esse era um país, cuja conduta de seus governantes foi determinante para o seu progresso ao viver um período de ascensão e prosperidade, quando foi governado por um rei que se preocupava com a sabedoria de seus súditos, e um período de declínio, quando o governante vaidoso não se preocupava com o desenvolvimento da cultura científica do povo.

Valorizar e considerar as contribuições do povo no desenvolvimento de um país são vistos, também, como valores importantes dos grandes governantes, como pode ser observado na lenda sobre a origem do jogo de xadrez contada por Beremiz ao califa Al-Motacém, quando convidado para desvendar enigmas da Matemática. A

lenda conta a história do rei Iadava, senhor da província de Taligana, personagem da narrativa 16, que, encantado com a dinâmica do jogo de xadrez, diz que “[...] um rei nada vale sem o auxílio e a dedicação constante de seus súditos [...]” (TAHAN, 2015, p. 116).

A narrativa 13 também retrata a importância do saber na vida humana, visto que, na compreensão de Beremiz, “[...] O homem só vale pelo que sabe [...] Não deve, porém, o homem cultivar a ciência senão para utilizá-la na prática do bem [...]” (TAHAN, 2015, p. 92-93). Essa narrativa demonstra o sentido utilitário do conhecimento na vida do indivíduo quando é aplicado de forma positiva, mas a narrativa 14 vem complementar essa reflexão, mostrando que é preciso ter cautela, pois existem sentimentos como a inveja que podem colocar tudo a perder e acarretar danos à vida do ser humano, pois “A inveja, quando se apodera de um homem, abre em sua alma caminho a todos os sentimentos desprezíveis e torpes” (TAHAN, 2015, p. 101).

A narrativa 17 mostra ao leitor a importância de valores como a honestidade, o desprendimento e a socialização do conhecimento. Quando Beremiz era procurado por moradores de Bagdá para resolver algum problema, o personagem recebia todos com paciência, tirava-lhes as dúvidas e esclarecia sobre as crenças e superstições que tinham a respeito da ligação dos números com o bem-estar, tais como alegria e tristeza, sem interesse em obter lucro ou recompensa.

Quanto à narrativa 21, o personagem Beremiz é convidado pelo grão-vizir Ibraim Maluf el Barad para resolver um problema de Matemática, que era a divisão de penas prisionais, pela metade, de todos os condenados, incluindo o que foi sentenciado à prisão perpétua. A lenda contida nessa narrativa contada por Beremiz ao grão-vizir remete à importância da reflexão sobre o valor da vida humana, ao narrar a história de um jovem que se dirige a um filósofo em busca de resposta para sua dúvida em relação a quantas vezes um juiz deve refletir antes de definir a sentença de um réu. E o filósofo respondeu afirmando que “[...] Dez vezes, porém, deverá o magistrado pensar, sempre que se sentir inclinado a lavrar sentença condenatória” (TAHAN, 2015, p. 163).

Já a narrativa de número 25 mostra que é importante para um indivíduo romper com a vaidade e a autossuficiência, reconhecer limites e estar disposto à autoavaliação. Na história, Beremiz e seu amigo Bagdali foram convidados pelo califa Iezidi para irem ao palácio; contudo, foram surpreendidos ao saberem que

Beremiz iria participar de uma audiência pública, momento em que seria arguido por 7 matemáticos renomados. Na tentativa de acalmar seu amigo, Bagdali afirmou que Beremiz nada teria a se preocupar, pois deveria confiar em sua capacidade. Nesse momento, o calculista se recordou de um provérbio que ouviu de seu mestre Nô-Elin: “[...] ‘Quem não desconfia de si mesmo não merece a confiança dos outros!’” (TAHAN, 2015, p. 182, grifo do autor).

Em seguida, serão apresentados alguns fatos das narrativas 26, 30, 31 e 33. Houve um momento em que Beremiz é interrogado pelos matemáticos durante a audiência pública. No decorrer das narrativas, o narrador mostra que valores como a verdade, a autenticidade e a sabedoria são fundamentais na vida do indivíduo, ficando esses evidentes em algumas passagens como, por exemplo, quando um dos sábios afirma que “[...] O exagero é uma forma disfarçada de mentir!” (TAHAN, 2015, p. 210) e também quando perguntam ao personagem Beremiz qual recompensa ele deseja receber após conseguir resolver vários problemas, ao que ele responde: “[...] Não ambiciono riquezas, títulos, homenagens e regalos porque sei que os bens materiais nada valem [...]” (TAHAN, 2015, p. 222).

Outro fator relevante, na obra em estudo, refere-se ao fato de que o narrador, em meio aos problemas matemáticos, valores éticos e morais, ensinamentos, nomes importantes da cultura brasileira e de outras, busca, em algumas narrativas, fazer referência à figura do poeta, como é o caso das histórias de número 10, 13, 18, 27, 33 e 34, apresentando, ainda, trechos de canções, poesias ou provérbios para enriquecer outras de suas narrativas, como ocorre nas de número 7, 10, 14, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 32 e 34. Alguns desses elementos que estão presentes na obra de Malba Tahan são merecedores de destaque, conforme podem ser observados nas narrativas 20 e 25.

Dá-me, ó Deus, forças para tornar o meu amor frutuoso e útil.
 Dá-me forças para jamais desprezar o pobre nem curvar o joelho ante o poder insolente.
 Dá-me forças para levantar o espírito bem alto, acima das futilidades de todo dia.
 Dá-me forças para que me humilhe, com amor, diante de ti.
 Não sou mais que um farrapo de nuvens de outono, vagando inútil pelo céu, ó Sol glorioso!
 Se é teu desejo e teu aprazimento, toma do meu nada, pinta-o de mil cores, irisa-o de ouro, fá-lo flutuar no vento, e espalha-o pelo céu em múltiplas maravilhas...
 E depois, se for teu desejo terminar à noite tal recreio, eu desaparecerei, esvaecendo-me em treva, ou talvez em um sorriso de alvorada, na frescura da pureza transparente (TAGORE apud TAHAN, 2015, p. 155).

A narrativa 25 revela que a poesia dos versos aparece na obra carregada de melodia e paixão, principalmente para expressar o sentimento de amor de Telassim pelo calculista, como se pode observar no seguinte trecho:

Eu te amo, querido. Perdoa-me o meu amor!
 Eu fui apanhada como um pássaro que se extraviou no caminho.
 Quando o meu coração foi tocado, ele perdeu o véu e ficou ao desabrigo.
 Cobre-o com piedade,
 querido, e perdoa o meu amor!
 Se não me podes amar, querido, perdoa a minha dor.
 E voltarei para o meu canto e ficarei sentada no escuro.
 E cobrirei com as mãos a nudez do meu recato (TAGORE apud TAHAN, 2015, p. 186).

Pinto (2014) acrescenta que Malba Tahan conseguiu unir, em uma só obra, vários fatores, mostrando que o ser humano não é fragmentado e que, portanto, possui um universo de possibilidades, onde a linguagem, os números e a ciência se encontram, rompendo com mitos e constituindo elementos facilitadores para a compreensão e a resolução de situações que impedem o crescimento do indivíduo de forma plena.

Com esses exercícios de raciocínio Malba Tahan parece romper muitos mitos e conduzir, de maneira gradual num universo fantástico de números, cores, e poesia onde tudo se relaciona e dessa relação nasce a linguagem da superação e da convivência necessária entre as formas e os objetos diferentes. Em outras palavras Malba Tahan cultiva, no romance em apreço, um estilo que aproxima os diferentes no gesto decidido de buscar a unidade das coisas na diversidade e no movimento dialético do mundo onde tudo é relativo e os diferentes se complementam (PINTO, 2014, p. 235-236).

Nesse contexto, a obra de Malba Tahan surge como facilitadora e estimuladora do processo de ler/contar números e histórias por ser atemporal, quando, em suas narrativas, estabelece uma relação com os problemas da sociedade, envolvendo diversos níveis, tanto cultural quanto social, e seu interesse em resolvê-los. Estabelece-se, portanto, um jogo entre a narrativa literária e a Matemática. Merece destaque, nesta pesquisa, o fato de as narrativas contidas na obra **O homem que calculava** (2015) possuírem, também, uma função social, uma vez que foram construídas de forma a inspirar seus leitores à reflexão e à interpretação crítica da realidade na qual estão inseridos.

Importa enfatizar, ainda, no final desta subseção, que, como possuidoras de magia, coerência e de um fio condutor capaz de perpassar diversos pontos da

formação humana, as narrativas convidam o indivíduo a fazer uma análise de diversos temas importantes na construção de um eu mais significativo.

5 CONCLUSÃO

Neste ponto conclusivo das reflexões propostas para esta pesquisa, percebe-se que o estudo realizado permitiu verificar as contribuições da Literatura para o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar com a Matemática, favorecendo a ampliação das interfaces entre as áreas, por meio do aprofundamento do diálogo entre as disciplinas. Buscando atuar sobre a desconstrução dos limites existentes ou impostos entre as áreas e ampliando os espaços de interseção, foi possível exercer o papel de um agente facilitador para o ensino-aprendizagem da Matemática.

As análises realizadas na seção 3 permitiram verificar que a leitura de narrativas literárias constitui um veículo importante para ajudar o desenvolvimento do potencial cognitivo dos alunos, estimulando seu imaginário, sua criatividade, contribuindo para a construção de significados e desenvolvimento da capacidade de interpretação, itens necessários para a resolução de situações-problema apresentadas na Matemática.

Além de esta leitura apresentar-se como facilitadora para o desenvolvimento do raciocínio matemático, ela exerce também um papel importante, ou seja, oferecer aos professores uma modalidade interdisciplinar no ensino de Matemática, para que esses possam formar indivíduos críticos e participativos, capazes de refletir sobre a realidade na qual estão inseridos e se situarem no meio em que vivem.

Dessa forma, pode-se, ainda, ter a compreensão de que as disciplinas, além de exercerem um papel utilitário – no sentido mais positivo do termo – na vida do ser humano, elas também atuam na formação e construção de sua personalidade. Nesse sentido, a liberdade metodológica possibilitada pela ação interdisciplinar permite ao professor encontrar meios que facilitam a estruturação e condução de seu trabalho.

As reflexões contidas na seção 2, relativas à superação da estagnação das escolas, permitiram afirmar que, quando o trabalho do professor é desenvolvido em uma perspectiva centrada na formação do indivíduo, a escola sai de sua posição de conforto, ao deixar de lado o ensino tecnicista, baseado em repetições mecanizadas. Essa mudança de postura do professor favorece a formação de alunos com capacidade de superar obstáculos, colaborando, assim, para a desconstrução de um sistema educacional que reproduz práticas responsáveis pela formação de indivíduos limitados.

Desse modo, para que seja possível realizar uma ação pedagógica transformadora, é necessário que os agentes atuantes no sistema educacional não se limitem apenas à teoria, a técnicas e regras que limitam o crescimento do aluno, mas que, sobretudo, vislumbrem pontos estratégicos importantes como o imaginário e o sonho, que muito podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades e potencialidades.

Considerar que a Literatura é um fator de grande referência para a humanidade, sendo uma das fontes primordiais para uma educação de qualidade e para a aquisição de conhecimento, pode-se afirmar que essa disciplina exerce um papel fundamental na construção do saber, ao estimular e ampliar a capacidade de pensamento, reflexão e raciocínio do indivíduo. Os estudos realizados na seção 4 permitiram verificar que a Literatura é uma disciplina que atua como um fio condutor que perpassa as várias áreas do conhecimento, mesmo quando os fatos apresentados não são reais, pois o imaginário exerce um papel de destaque para a construção do pensamento abstrato.

Partindo dessa perspectiva, optou-se por utilizar a obra **O homem que calculava** (2015) como *corpus* de pesquisa deste estudo, a fim de mostrar as suas importantes contribuições para o incentivo e o desenvolvimento da Matemática enquanto disciplina. É importante considerar que as narrativas centenárias trazem valores ancestrais nos campos culturais, éticos e morais, relevantes para a organização e o desenvolvimento de um povo. Elas estão ligadas aos indivíduos, quer seja na família, na escola, na arte, na religião, enfim, em toda parte, independente de posição social, contribuindo, sobremaneira, para a compreensão de questões que permeiam a vida de um indivíduo ou de um grupo social.

As análises e reflexões realizadas no decorrer deste estudo permitiram verificar que **O homem que calculava** (2015) é uma obra que apresenta alguns dos muitos pontos notáveis, tal como uma Matemática contextualizada e aguçadora, em meio a um enredo fascinante, os quais poderão auxiliar no processo ensino-aprendizagem da Matemática, despertando a curiosidade dos alunos e contribuindo na organização do pensamento, colaborando, assim, para tornar a disciplina mais leve e atraente. O grande desafio posto para as instituições escolares na atualidade é o seguinte: superação de sua posição de estagnação e preparar indivíduos mais reflexivos com habilidades e competências para a vida em sociedade.

Cabe ressaltar que as narrativas e os diálogos entre os personagens permitem compreender, também, que o equilíbrio é essencial ao indivíduo, sendo um fator importante na dinâmica de suas relações sociais. Na medida em que se reconhece como ser social, torna-se capaz de intervir nos fatos e contribuir para a vida em sociedade, bem como se posicionar diante dos desafios impostos pela realidade.

Ao olharmos para a referida obra, vemos que é uma mistura de humildade e luxo, diante de vários desafios que deixam as narrativas intrigantes, que estimulam o sistema cognitivo do leitor, despertando nele o imaginário, a criatividade e a organização do pensamento, compreendidos como elementos importantes para a consolidação do raciocínio matemático.

Se os números acompanham o homem por toda sua vida, desde seu nascimento, então, é possível afirmar que a Matemática faz parte da construção humana, conforme se pode concluir, a partir das reflexões contidas na seção 2. Considerando que a Matemática está presente no cotidiano do indivíduo, conclui-se que é um conteúdo que deve ser acessível a todos, cabendo ao sistema educacional proporcionar metodologias facilitadoras para o processo ensino-aprendizagem, respeitando as diferenças individuais dos estudantes.

De fato, o professor e escritor, Júlio César de Mello e Souza, além de seu conhecimento em Literatura, Matemática e metodologias capazes de conduzir o trabalho matemático, foi possuidor de uma ampla sabedoria ao escrever a obra **O homem que calculava** (2015). Conseguiu organizar, em uma só obra, fatos relevantes da vida humana, caminhos perfeitos que conseguem situar e conduzir seus leitores a diversas áreas do saber das quais sintam necessidades ou precisam dar algum direcionamento. Demonstrou ser possuidor de uma criatividade fantástica e um amplo imaginário, ao reunir enredos que se entrelaçam, aguçando o leitor e mostrando que a Literatura consegue tecer o fio condutor e girar saberes, despertando valores ancestrais que perduram até a atualidade.

Diante do exposto nesta pesquisa, posso afirmar, enquanto professor de Matemática, que este estudo aumentou minha compreensão acerca do processo ensino-aprendizagem que venho acumulando ao longo da minha trajetória profissional, porquanto sempre estive comprometido com o desenvolvimento da disciplina, com vistas ao crescimento dos alunos. Considero que todos os alunos são capazes de aprender o conteúdo e que o importante não é o fato de alguns deles

terem mais ou menos habilidade que os outros, mas que todos saiam do ponto em que estão e caminhem levando consigo os conhecimentos adquiridos. Acredito, portanto, que cada aluno tem a capacidade de, aos poucos e em seu tempo, encontrar o significado da Matemática em sua vida.

Esta pesquisa mostrou-me a dimensão da ligação entre as disciplinas Literatura e Matemática e, desse modo, aprendi a ter um novo olhar, percebendo como os pontos de interseção entre elas são facilitadores para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem da Matemática e, também, para a construção do raciocínio. Verifiquei que a leitura, nas aulas de Matemática, contribui para o dilaceramento de fronteiras, e que as narrativas literárias são importantes para a formação do indivíduo.

A partir das contribuições de Malba Tahan (2015), presentes na obra **O homem que calculava**, que foram de suma importância para a realização desta investigação, sinto-me motivado e com melhores condições de colaborar para a melhoria do contexto educacional, visto que posso apresentar para meus alunos formas diferentes para aquisição de alguns conteúdos. Assim, posso lhes apresentar uma nova possibilidade, um novo caminho, por meio da leitura desta dissertação de Mestrado, intitulada **A Literatura e a Matemática: uma reflexão sobre contar histórias, ler números e vice-versa**.

REFERÊNCIAS

ALVES, Adriana. Interdisciplinaridade e Matemática. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 97-112.

ALVES, Castro. **Os perfumes**. Disponível em:
<<http://www.jornaldepoesia.jor.br/calve181.html>>. Acesso em: 16 set. 2018.

ARAÚJO-OLIVEIRA, Anderson. O olhar da pesquisa em educação sobre a multidimensionalidade subjacente às práticas pedagógicas. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 53-64.

BACHELARD, Gaston. **A poética do devaneio**. Tradução Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre Literatura e História da Cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. p. 197-221.

CALVINO, Italo. **Seis propostas para o próximo milênio: lições americanas**. Tradução Ivo Barroso. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CARLOS, Jairo Gonçalves. **Interdisciplinaridade no Ensino Médio: desafios e potencialidades**. 2007. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em:
<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2961/1/2007_JairoGoncalvesCarlos.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

CHARTIER, Roger. **Roger Chartier: “Os livros resistirão às tecnologias digitais”**. Entrevista. [ago. 2007] Entrevistador: Cristina Zahar. Disponível em:
<<https://novaescola.org.br/conteudo/938/roger-chartier-os-livros-resistirao-as-tecnologias-digitais>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n. 2, p. 177-229, 1990. Disponível em:
<<https://pt.scribd.com/doc/62595645/Chervel-Andre-Historia-das-disciplinas-escolares>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

COSTA, Margarete Terezinha de Andrade. Transdisciplinaridade: fundamentos históricos metodológicos frente à fragmentação do trabalho intelectual. **Cadernos da Escola de Educação e Humanidade**, n. 3, 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/Darlan/Downloads/2-8-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

CODENHOTO, Christiane Damien. Nas tramas das noites. **Revista de Estudos Orientais**, n. 6, p. 45-49, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reo/article/viewFile/90730/93438>. Acesso em: 20 abr. 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação**: reflexões sobre Educação e Matemática. 6. ed. São Paulo: Summus; Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

_____. **Etnomatemática**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

DERING, Renato de Oliveira. **Questões de literatura de massa e crítica literária**. 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/4948495/Questões_de_literatura_de_massa_e_crítica_literária>. Acesso em: 7 abr. 2017.

FARIAS, Carlos Aldemir. **Alfabetos da alma**: histórias da tradição na escola. Porto Alegre: Sulina, 2006.

FAZENDA, Ivani. O que é interdisciplinaridade? In: _____ (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 17-28.

FIGUEIREDO, Eurídes; NORONHA, Jovita Maria Gerheim. Identidade nacional e identidade cultural. In: FIGUEIREDO, Eurídes (Org.). **Conceitos de Literatura e Cultura**. 2. ed. Niterói: EdUFF; Juiz de Fora: EdUFJF, 2012. p. 189-205.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Tradução Raquel Ramallete. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e mucambos**: decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano. São Paulo: Global, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FUX, Jacques. **Literatura e Matemática**: Jorge Luis Borges, Georges Perec e o Oulipo. São Paulo: Perspectiva, 2016.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopez Louro. 6. ed. Rio de Janeiro: DPeA, 2001.

HOLLAS, Justiani; HAHN, Clairiane Teresinha; ANDREIS, Rosemari Ferrari. Matemática, leitura e aprendizagem. **Revemat**: Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 18-31, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/viewFile/1981-1322.2012v7n1p18/22373>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

JOSÉ, Mariana Aranha Moreira. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 85-96.

KLEIMAN, Angela B.; MORAES, Silvia E. **Leitura e interdisciplinaridade**: tecendo redes nos projetos da escola. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1999.

LAJOLO, Marisa. **O que é literatura**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.

LENOIR, Yves; HASNI, Abdelkrim; LEBRUN, Johanne. Resultados de vinte anos de pesquisa sobre a importância atribuída às disciplinas escolares que objetivam a construção da realidade humana, social e natural no ensino primário da província de Québec/Canadá. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 29-52.

LIMA, Sonia Regina Albano. Mais reflexão, menos informação! In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 185-198.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna**: análise de uma impregnação mútua. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MIRANDA, Raquel Gianolla. Da interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 113-124.

MONTOITO, Rafael Teixeira. **Ensinando Matemática através da Literatura**: estudos e propostas interdisciplinares a partir das obras de Lewis Carroll. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2009.

MORIN, Edgar. Edgar Morin: é preciso educar os educadores. Entrevistador: Andrea Rangel. **O Globo**. Entrevista. [fev. 2017]. Disponível em: <<https://www.fronteiras.com/entrevistas/entrevista-edgar-morin-e-preciso-educar-os-educadores>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

MUCCI, Latuf Isaias. **Da interdisciplinaridade, segundo o código de Roland Barthes**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/darandina/files/2010/12/Dainterdisciplinaridade-segundo-o-código-de-Roland-de-Barthes.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2017.

PAEZ, Gisele Romano. **A produção de sentidos e significados matemáticos por estudantes do último ciclo do Ensino Fundamental por meio da leitura da obra "O homem que calculava"**. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2695/5688.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 7 abr. 2017.

PEREIRA, Valéria. **Uma metáfora da cultura: a formação do leitor a partir de um "círculo de leitura"**. 2009. 197 f. Tese (Doutorado em Literatura Brasileira) – Programa de Pós-Graduação do Departamento de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

PINTO, Divino José. **O homem que calculava, de Malba Tahan (um fenômeno de leitura literária na Infoera)**. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/viaatlantica/article/view/89032/105442>>. Acesso em: 7 abr. 2017.

SALLES, Pedro Paulo; PEREIRA NETO, Andre. **Malba Tahan: muito além do pseudônimo**. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/caem/anais_mostra_2015/arquivos_auxiliares/palestras/Palestra3_Pedro_Salles.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2017.

SANTOS, Ana Cláudia Custodio dos et al. **As mil e uma noites: coletânea de contos orientais que remontam da Antiguidade**. 2012. Disponível em: <<http://www.uenp.edu.br/trabalhos/cj/anais/soLetras2012/Ana%20Cl%C3%A1udia%20Custodio%20dos%20Santos.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2017.

SIQUEIRA FILHO, Moysés Gonçalves. **Acerca de Malba Tahan: um contador, brasileiro, de histórias árabes**. Disponível em: <<http://www.jornalolince.com.br/2012/arquivos/letras-acerca-de-malba-tahan-um-contador-brasileiro-de-historias-arabes-moyses-siqueira-www.jornalolince.com.br-edicao043.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

SIQUEIRA FILHO, Moysés Gonçalves. **Três breves histórias sobre Malba Tahan**. Disponível em: <http://www.malbatahan.com.br/wp-content/uploads/2017/08/Moyses_177852_C58_4dd79de2c70a5.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

SISTO, Celso. **Textos e pretexto sobre a arte de contar histórias**. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Aletria, 2012.

SOUZA, Fernando César. O ser interdisciplinar e a construção simbólica da "cura" nos espaços educacionais. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 167-184.

TAHAN, Malba. **Didática da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1965a. v. 1.

_____. **Didática da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1965b. v. 2.

_____. **O homem que calculava**. Rio de Janeiro: Record, 2015.

TAVARES, Dirce Encarnacion. A interdisciplinaridade na contemporaneidade — qual o sentido? In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 135-146.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 65-84.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Mello e Souza e a crítica aos livros didáticos de Matemática: demolindo concorrentes, construindo Malba Tahan. **Revista Brasileira de História da Matemática**, v. 4, n. 8, p. 171-187, out. 2004/mar. 2005. Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de História da Matemática. Disponível em: <[http://www.rbhm.org.br/issues/RBHM%20-%20vol.4,%20no8,%20outubro%20\(2004\)/5%20-%20Valente.pdf](http://www.rbhm.org.br/issues/RBHM%20-%20vol.4,%20no8,%20outubro%20(2004)/5%20-%20Valente.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2018.

VALENTIM, Maurílio Antônio. **O ensino de Matemática através da Literatura, a vida e obra de Júlio César de Mello e Souza**. 2013. Disponível em: <<http://www.cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/165.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018. (CIBEM VII, 7292-7333).

YARED, Ivone. O que é interdisciplinaridade? In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 161-166.