

LITERATURA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: INTERFACES PARA A FORMAÇÃO CRÍTICA E HUMANIZADORA

LITERATURE AND MATHEMATICS EDUCATION: INTERFACES FOR CRITICAL
AND HUMANIZING EDUCATION

Ciências Humanas • 09/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786251195](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786251195)

Luiz Eduardo Paulino da Silva¹

Lia Ciomar Macedo de Faria²

Mário Allan da Silva Lopes³

Bernardino Galdino de Sena Neto⁴

Gabryel Cardoso Pavão⁵

RESUMO

Este artigo analisa as interfaces entre literatura e Educação Matemática, problematizando a concepção de que essas áreas pertencem a campos distintos do conhecimento. Parte-se do pressuposto de que a literatura, ao apresentar narrativas, situações-problema e diferentes formas de interpretação da realidade, pode contribuir significativamente para os processos de ensino e aprendizagem da Matemática. O objetivo consiste em analisar as contribuições dos textos literários para a Educação Matemática, destacando seu potencial para favorecer a contextualização dos conteúdos, o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade, da argumentação e da formação crítica e humanizadora dos estudantes. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada em autores que discutem literatura, educação, interdisciplinaridade e Educação Matemática. Os resultados indicam que a articulação entre literatura e Educação Matemática amplia as possibilidades pedagógicas, favorece aprendizagens significativas e contribui para a construção de práticas educativas mais interdisciplinares, críticas e humanizadoras. Conclui-se que o diálogo entre narrativas literárias e conhecimentos matemáticos constitui uma estratégia relevante para a formação integral dos estudantes, promovendo não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também a ampliação da sensibilidade, da reflexão e da participação social.

Palavras-chave: Literatura; Educação Matemática; Interdisciplinaridade; Formação Crítica; Humanização.

ABSTRACT

This article analyzes the interfaces between Literature and Mathematics Education, questioning the conception that these fields belong to distinct areas of knowledge. It is based on the

assumption that literature, through narratives, problem situations, and different ways of interpreting reality, can significantly contribute to mathematics teaching and learning processes. The objective is to analyze the contributions of literary texts to Mathematics Education, highlighting their potential to promote contextualized learning, logical reasoning, creativity, argumentation, and the critical and humanizing development of students. This study adopts a qualitative bibliographic approach, grounded in authors who discuss literature, education, interdisciplinarity, and Mathematics Education. The findings indicate that the articulation between Literature and Mathematics Education broadens pedagogical possibilities, fosters meaningful learning, and contributes to the development of more interdisciplinary, critical, and humanizing educational practices. It is concluded that the dialogue between literary narratives and mathematical knowledge constitutes a relevant strategy for the integral education of students, promoting not only cognitive development but also the expansion of sensitivity, reflection, and social participation.

Keywords: Literature; Mathematics Education; Interdisciplinarity; Critical Education; Humanization.

1. INTRODUÇÃO

A literatura constitui um campo de investigação amplamente explorado por diferentes áreas do conhecimento, entre elas a Linguística, a Filosofia, a Psicologia, a História, as Artes e a Educação. Sua capacidade de representar experiências humanas, problematizar a realidade e promover processos formativos faz dela um importante objeto de estudo para pesquisadores interessados em compreender as múltiplas dimensões da existência humana. Ao longo da história, a literatura consolidou-se como um instrumento

privilegiado para o desenvolvimento da imaginação, da sensibilidade, da criatividade, da linguagem e da formação crítica dos sujeitos.

Quando se direciona o olhar para a relação entre literatura e Educação Matemática, essa aproximação pode parecer, à primeira vista, improvável ou mesmo contraditória. Historicamente, a Matemática tem sido associada ao raciocínio lógico, à objetividade, aos cálculos e aos procedimentos formais, enquanto a literatura costuma ser vinculada à imaginação, à subjetividade, à criatividade e à expressão artística. Essa compreensão contribuiu para a consolidação de uma visão dicotômica que posiciona essas áreas em campos distintos do conhecimento, reduzindo as possibilidades de diálogo entre elas.

Contudo, perspectivas educacionais contemporâneas têm questionado essa separação, evidenciando que tanto a literatura quanto a Matemática constituem formas de interpretar, compreender e atribuir significados ao mundo. Sob essa perspectiva, ambas podem estabelecer relações fecundas nos processos de ensino e aprendizagem, favorecendo práticas pedagógicas mais contextualizadas, integradoras e significativas. No campo da Educação Matemática, diversos estudos têm demonstrado que o ensino da Matemática não se restringe à aprendizagem de números, fórmulas e algoritmos.

A Matemática pode ser compreendida como uma linguagem por meio da qual os sujeitos interpretam fenômenos, organizam informações, resolvem problemas e compreendem aspectos da realidade social. Nessa direção, torna-se possível pensar a literatura como um recurso pedagógico capaz de potencializar os processos

de ensino e aprendizagem da Matemática, ampliando as possibilidades de construção do conhecimento e aproximando os conteúdos escolares das experiências vividas pelos estudantes.

As narrativas literárias apresentam situações-problema, conflitos, personagens e contextos que estimulam a observação, a interpretação, a reflexão e a tomada de decisões. Tais elementos podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação, da criatividade e da resolução de problemas, competências amplamente valorizadas pela Educação Matemática contemporânea. Além disso, ao abordar situações relacionadas ao cotidiano, à convivência social e aos desafios humanos, os textos literários favorecem a construção de aprendizagens contextualizadas e socialmente significativas.

Partindo dessas considerações, torna-se relevante investigar de que maneira as interfaces entre literatura e Educação Matemática podem contribuir para a construção de processos educativos voltados à formação crítica e humanizadora dos estudantes. Essa discussão ganha relevância diante da necessidade de superar perspectivas fragmentadas do conhecimento e promover práticas pedagógicas capazes de articular raciocínio lógico, sensibilidade, criatividade, leitura de mundo e participação social.

Diante desse contexto, o objetivo deste artigo consiste em analisar as interfaces entre literatura e Educação Matemática, destacando suas contribuições para a formação crítica e humanizadora dos estudantes, bem como para a construção de práticas pedagógicas interdisciplinares e significativas.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica, fundamentada na análise de produções acadêmicas que discutem as relações entre literatura e Educação Matemática. O estudo apoia-se nas contribuições de Candido (1995), Cosson (2014), D'Ambrosio (1996), Freire (1989), Lajolo (2001), Skovsmose (2001) e Zilberman (2003), entre outros autores que investigam a formação leitora, a interdisciplinaridade, a educação crítica e os processos de ensino e aprendizagem.

Para alcançar o objetivo proposto, o artigo está organizado em três seções. Inicialmente, discute-se a Educação Matemática para além dos números, enfatizando suas dimensões sociais, culturais, críticas e formativas. Em seguida, analisam-se as aproximações entre literatura e Educação Matemática, evidenciando possibilidades pedagógicas decorrentes dessa interface. Por fim, apresentam-se reflexões sobre as contribuições da literatura para a formação crítica e humanizadora dos estudantes e para a construção de práticas educativas mais significativas no âmbito da Educação Matemática.

2. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA ALÉM DOS NÚMEROS

Durante muito tempo, a matemática foi compreendida no contexto escolar como um conjunto de conhecimentos voltados essencialmente para a realização de cálculos, memorização de fórmulas e resolução de exercícios padronizados. Essa concepção contribuiu para a disseminação da ideia de que aprender matemática significa apenas dominar procedimentos técnicos relacionados aos números e às operações.

Entretanto, as discussões contemporâneas no campo da Educação Matemática têm demonstrado que essa compreensão é limitada e

insuficiente para responder às demandas formativas da sociedade atual. A Matemática constitui uma construção humana elaborada historicamente por diferentes povos e culturas ao longo do tempo.

Nessa perspectiva, ela não se restringe a um conjunto de fórmulas, regras e procedimentos abstratos, mas configura-se como uma forma de produção de conhecimentos que possibilita compreender, interpretar e transformar a realidade (D'Ambrosio, 1996).

Além disso, a Matemática pode ser compreendida como uma linguagem que permite aos indivíduos representar ideias, estabelecer relações, formular hipóteses, resolver problemas e tomar decisões em diferentes contextos sociais (Machado, 2011). Assim, seu ensino deve favorecer a construção de significados, articulando os conhecimentos matemáticos às experiências vividas pelos estudantes e às demandas da vida em sociedade (Skovsmose, 2001).

Ao discutir a dimensão cultural da matemática, D'Ambrosio (1996) destaca que os conhecimentos matemáticos não surgem isoladamente, mas são produzidos em resposta às necessidades concretas das sociedades humanas. A partir da perspectiva da Etnomatemática, o autor questiona a ideia de uma matemática única e universal, reconhecendo a existência de diferentes formas de produzir e utilizar conhecimentos matemáticos em distintos contextos culturais. Essa compreensão amplia significativamente as possibilidades de ensino, pois valoriza experiências, saberes locais e práticas sociais frequentemente invisibilizadas pela escola.

Nessa perspectiva, o ensino da matemática deixa de ser compreendido apenas como transmissão de conteúdos previamente estabelecidos e passa a ser concebido como um

processo de construção de significados. O estudante não é visto como mero receptor de informações, mas como sujeito ativo na produção do conhecimento. Aprender matemática implica estabelecer relações entre conceitos, interpretar situações, elaborar estratégias e construir formas próprias de compreensão da realidade.

De acordo com Freire (1989), todo processo educativo deve partir da experiência concreta dos educandos. Embora Freire não tenha desenvolvido uma teoria específica sobre o ensino da matemática, suas reflexões acerca da leitura do mundo oferecem importantes contribuições para o ensino de Matemática. Antes da leitura da palavra existe a leitura do mundo, isto é, a capacidade de interpretar a realidade e atribuir significados às experiências vividas. Aplicada ao ensino da matemática, essa concepção evidencia a necessidade de relacionar os conteúdos escolares às situações concretas vivenciadas pelos estudantes.

Além da dimensão cultural e social, a Educação Matemática contemporânea também enfatiza a formação crítica dos sujeitos. Nesse aspecto, destacam-se as contribuições de Skovsmose (2001), que propõe a perspectiva da Educação Matemática Crítica. Para o autor, a matemática exerce papel fundamental na organização da sociedade contemporânea, estando presente em processos econômicos, tecnológicos, políticos e científicos. Dessa forma, compreender conceitos matemáticos significa também desenvolver condições para analisar criticamente informações, interpretar dados, questionar discursos e participar ativamente da vida social.

Sob essa perspectiva, o ensino da matemática não deve limitar-se à execução mecânica de algoritmos ou à resolução repetitiva de

exercícios. É necessário promover situações que estimulem a investigação, o diálogo, a argumentação e a reflexão. O desenvolvimento do pensamento matemático envolve a capacidade de formular perguntas, identificar problemas, construir estratégias de resolução e avaliar diferentes possibilidades de resposta. Tais competências são fundamentais para a formação de cidadãos críticos e participativos.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de superar a fragmentação dos conhecimentos escolares. A organização tradicional do currículo frequentemente estabelece fronteiras rígidas entre as disciplinas, dificultando a construção de aprendizagens integradas e significativas. No entanto, os desafios enfrentados pelos sujeitos na vida cotidiana raramente se apresentam de forma compartimentada. Problemas sociais, ambientais, econômicos e culturais exigem a articulação de diferentes saberes para sua compreensão e enfrentamento.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade emerge como importante princípio pedagógico. Ao dialogar com outras áreas do conhecimento, a matemática amplia suas possibilidades de significação e aplicação. A articulação entre matemática, linguagem, literatura, artes, ciências e história favorece a construção de aprendizagens contextualizadas e contribui para que os estudantes reconheçam a presença dos conhecimentos matemáticos em diferentes dimensões da vida social.

“A interdisciplinaridade como uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão. Exige, portanto, na prática, uma profunda imersão no trabalho cotidiano” (Fazenda, 2008, p. 119).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa perspectiva ao destacar que o ensino da matemática deve promover não apenas o domínio de procedimentos, mas também o desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação, da comunicação, da criatividade e da resolução de problemas. O documento enfatiza que os estudantes devem ser capazes de utilizar conhecimentos matemáticos para compreender fenômenos, interpretar informações e atuar de forma crítica na sociedade.

Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Esses processos são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático, como raciocínio, representação, comunicação e argumentação (BRASIL, 2017, p. 264).

Nessa direção, torna-se necessário reconhecer que a aprendizagem matemática envolve não apenas aspectos cognitivos, mas também dimensões afetivas, culturais, sociais e linguísticas. A maneira como os estudantes se relacionam com a matemática é influenciada por suas experiências escolares, familiares e comunitárias, bem como pelas representações sociais construídas em torno dessa área do conhecimento. Muitas vezes, sentimentos de medo, insegurança ou incapacidade dificultam os processos de aprendizagem, exigindo que as práticas pedagógicas considerem a dimensão humana da educação.

Compreender o ensino de Matemática para além dos números significa, portanto, reconhecer sua função formativa, cultural e social. Significa entender que a matemática não se reduz a cálculos e fórmulas, mas constitui uma linguagem capaz de contribuir para a interpretação da realidade, para a resolução de problemas e para a formação crítica dos sujeitos.

Essa compreensão abre espaço para o diálogo com outras áreas do conhecimento, especialmente com a literatura, cuja capacidade de mobilizar imaginação, linguagem, reflexão e interpretação apresenta significativas potencialidades para os processos de ensino e aprendizagem da matemática.

3. LITERATURA E ENSINO DE MATEMÁTICA: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS

A aproximação entre literatura e ensino de matemática pode, à primeira vista, parecer improvável, especialmente em razão das representações historicamente construídas acerca dessas áreas do conhecimento. Enquanto a matemática costuma ser associada à

exatidão, à lógica e ao rigor dos procedimentos formais, a literatura é frequentemente vinculada à imaginação, à subjetividade e à expressão artística.

Contudo, essa aparente oposição revela-se limitada quando se reconhece que ambas constituem formas de linguagem por meio das quais os sujeitos interpretam, representam e atribuem significado ao mundo. “Assim como a língua materna, a Matemática constitui um sistema de representação da realidade, sendo um instrumento de comunicação e de expressão indispensável à compreensão do mundo” (Machado, 2011, p. 15).

A literatura e a matemática compartilham características fundamentais relacionadas à construção do pensamento, à produção de sentidos e à compreensão da realidade. Ambas exigem processos de interpretação, análise, formulação de hipóteses e resolução de problemas. Como destaca Candido:

A literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade e o semelhante. Ela não corrompe nem edifica, mas, trazendo livremente em si o que chamamos o bem e o que chamamos o mal, humaniza em sentido profundo, porque faz viver. (Candido, 2011, p. 182).

Quando um leitor se depara com uma narrativa literária, precisa estabelecer relações entre personagens, acontecimentos e contextos, mobilizando competências cognitivas semelhantes às

utilizadas na resolução de situações-problema matemáticas. Dessa forma, as fronteiras entre essas áreas tornam-se menos rígidas do que tradicionalmente se supõe.

Segundo Candido (1995), a literatura constitui um direito humano fundamental por contribuir para o desenvolvimento da imaginação, da sensibilidade e da capacidade de compreensão do outro. Ao entrar em contato com narrativas, os sujeitos ampliam suas formas de perceber a realidade, desenvolvendo competências interpretativas essenciais para a vida em sociedade. Essas competências também são relevantes para a aprendizagem matemática, uma vez que compreender conceitos, interpretar problemas e construir estratégias de resolução demandam habilidades relacionadas à leitura e à produção de significados.

Nesse sentido, a literatura pode ser compreendida como um importante recurso pedagógico para o ensino da matemática. As narrativas literárias oferecem contextos significativos nos quais conceitos matemáticos podem ser explorados de maneira mais próxima das experiências dos estudantes. Histórias que envolvem medidas, quantidades, sequências, formas geométricas, organização espacial, relações de tempo ou resolução de desafios permitem que conteúdos matemáticos sejam trabalhados de forma contextualizada e integrada.

Além disso, a literatura favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais acolhedores e motivadores. Em muitos contextos escolares, a matemática é percebida pelos estudantes como uma disciplina difícil, distante ou excessivamente abstrata.

A utilização de textos literários pode contribuir para reduzir essas barreiras ao apresentar os conhecimentos matemáticos em situações lúdicas, criativas e significativas. A narrativa desperta a curiosidade, estimula a participação e cria oportunidades para que os estudantes estabeleçam vínculos mais positivos com a aprendizagem.

A literatura infantil é, antes de tudo, literatura; ou melhor, é arte: fenômeno de criatividade que representa o mundo, o homem, a vida, através da palavra. Funde os sonhos e a vida prática, o imaginário e o real, os ideais e sua possível ou impossível realização. (Coelho, 2000, p. 27).

A literatura infantil destaca-se especialmente nesse processo. Diversas obras destinadas às crianças apresentam situações que envolvem contagem, classificação, comparação, noções espaciais, resolução de problemas e raciocínio lógico. Ao acompanhar as experiências vividas pelos personagens, os estudantes podem desenvolver conceitos matemáticos de forma contextualizada, percebendo sua presença em diferentes situações do cotidiano.

A contribuição da literatura para o ensino de Matemática não se limita à contextualização dos conteúdos. As narrativas também favorecem o desenvolvimento da linguagem, aspecto fundamental para a aprendizagem matemática. Muitas dificuldades encontradas pelos estudantes não decorrem exclusivamente da compreensão dos conceitos matemáticos, mas da interpretação dos enunciados e das situações apresentadas. A leitura frequente de textos literários

amplia o vocabulário, fortalece a capacidade interpretativa e contribui para a construção de habilidades argumentativas, elementos essenciais para o pensamento matemático.

A leitura literária tem a função de nos ajudar a ler melhor, não apenas porque possibilita a criação do hábito de leitura ou porque seja prazerosa, mas porque fornece instrumentos necessários para conhecer e articular com proficiência o mundo feito linguagem (Cosson, 2014, p. 30).

Nessa perspectiva, Cosson (2014) destaca que a leitura literária promove processos de construção de sentidos que ultrapassam a simples decodificação das palavras. O leitor é convidado a estabelecer relações, inferir informações, formular interpretações e produzir significados. Essas competências aproximam-se das habilidades exigidas na resolução de problemas matemáticos, que também demandam análise, interpretação e elaboração de estratégias.

A exemplo de *Os Sete Cabritinhos* um conto tradicional europeu, amplamente difundido pelos irmãos Grimm no século XIX. A narrativa conta a história de uma cabra e seus sete filhotes que, durante a ausência da mãe, precisam enfrentar a astúcia de um lobo que tenta enganá-los para entrar em sua casa. No contexto do ensino a literatura apresenta diversas possibilidades para o ensino de Matemática.

O próprio título da narrativa permite explorar a noção de número e quantidade, favorecendo atividades de contagem, correspondência numérica e operações matemáticas simples. Ao longo da história, os estudantes podem realizar a contagem dos cabritinhos, identificar quantos permaneceram seguros, quantos foram capturados pelo lobo e quantos retornaram ao convívio familiar após o desfecho da narrativa.

A literatura também possibilita o trabalho com conceitos de sequência lógica e temporal, uma vez que os acontecimentos narrados seguem uma ordem que pode ser organizada, analisada e representada pelos estudantes. Além disso, as situações vivenciadas pelos personagens favorecem a elaboração e a resolução de problemas matemáticos contextualizados, estimulando o raciocínio lógico, a interpretação de informações e a tomada de decisões.

Nessa perspectiva, a literatura apresenta-se como um importante recurso para o desenvolvimento da criatividade no ensino de Matemática. A articulação entre essas duas áreas do conhecimento demonstra que é possível construir aprendizagens significativas por meio de abordagens interdisciplinares, nas quais os conceitos matemáticos emergem de contextos narrativos que despertam a imaginação e a curiosidade dos estudantes. Dessa forma, a literatura favorece a exploração de diferentes estratégias para a resolução de problemas, permitindo que os alunos estabeleçam conexões entre conceitos, formulem hipóteses e desenvolvam formas diversificadas de pensar e compreender as situações propostas.

A aproximação entre literatura e matemática também encontra respaldo nas propostas pedagógicas interdisciplinares. A interdisciplinaridade busca superar a fragmentação dos

conhecimentos escolares, promovendo o diálogo entre diferentes áreas do saber. Conforme argumenta Fazenda (2011), a construção do conhecimento ocorre de maneira integrada, exigindo relações entre distintas formas de compreender a realidade. Ao articular literatura e matemática, o professor possibilita que os estudantes reconheçam a complexidade dos fenômenos e desenvolvam aprendizagens mais significativas.

Exemplos dessa articulação podem ser observados em diversas práticas pedagógicas. A leitura de histórias pode servir como ponto de partida para a elaboração de problemas matemáticos, exploração de sequências numéricas, análise de padrões, construção de gráficos ou investigação de conceitos geométricos. Obras como “O Homem que Calculava”, de Malba Tahan, evidenciam de maneira exemplar as possibilidades de diálogo entre narrativa e raciocínio matemático, demonstrando que a matemática pode ser apresentada de forma envolvente e contextualizada.

Além das contribuições para o desenvolvimento cognitivo, a literatura favorece processos de humanização que dialogam com os objetivos formativos da Educação Matemática contemporânea. Ao abordar temas relacionados à convivência, diversidade, ética, justiça social e experiências humanas, os textos literários ampliam a compreensão dos estudantes acerca da realidade e fortalecem sua capacidade de reflexão crítica. Assim, a aprendizagem matemática deixa de estar restrita ao domínio técnico dos conteúdos para integrar processos mais amplos de formação humana.

Dessa forma, as aproximações entre literatura e ensino de matemática revelam-se não apenas possíveis, mas pedagogicamente relevantes. Ambas as áreas contribuem para o

desenvolvimento da interpretação, da argumentação, da criatividade e da capacidade de resolver problemas. Ao promover o diálogo entre números e narrativas, a escola amplia as oportunidades de aprendizagem, fortalece práticas interdisciplinares e contribui para a formação de sujeitos mais críticos, sensíveis e capazes de compreender a complexidade do mundo em que vivem.

4. LITERATURA, MATEMÁTICA E FORMAÇÃO CRÍTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA EDUCAÇÃO HUMANIZADORA

As discussões contemporâneas sobre educação têm evidenciado a necessidade de superar modelos pedagógicos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos. Em uma sociedade marcada por profundas desigualdades sociais, transformações tecnológicas e desafios éticos cada vez mais complexos, a escola é chamada a assumir uma função que ultrapassa a mera instrução, comprometendo-se com a formação integral dos sujeitos.

Nesse contexto, tanto a literatura quanto a matemática podem desempenhar papéis significativos na construção de uma educação voltada para a humanização, a criticidade e a participação social. A compreensão da educação como prática humanizadora encontra importantes fundamentos nas reflexões de Paulo Freire (1989). Freire, ensinar não significa transferir conhecimentos prontos, mas criar condições para que os educandos produzam saberes a partir da leitura crítica do mundo.

A educação deve possibilitar aos sujeitos compreenderem a realidade em que vivem, questionarem situações de injustiça e desenvolverem formas de atuação transformadora na sociedade.

Nesse sentido, a aprendizagem não pode ser reduzida à memorização de informações, mas deve favorecer processos de reflexão, diálogo e conscientização.

A literatura apresenta significativa contribuição para essa perspectiva educativa. Conforme argumenta Candido (1995), a literatura constitui um direito humano porque possibilita experiências fundamentais de reflexão, imaginação, sensibilidade e compreensão da condição humana. Ao entrar em contato com diferentes narrativas, personagens e contextos sociais, os leitores ampliam suas formas de perceber a realidade, desenvolvendo capacidades de empatia, interpretação e análise crítica. A experiência literária permite que os sujeitos se reconheçam nas histórias e, simultaneamente, conheçam outras formas de existência, ampliando seus horizontes culturais e humanos.

Essa dimensão humanizadora da literatura encontra importantes pontos de convergência com os objetivos do ensino de matemática. Embora frequentemente associada apenas a números, cálculos e procedimentos formais, a matemática constitui também uma linguagem que permite compreender fenômenos sociais, interpretar informações e analisar situações presentes na vida cotidiana.

Como destaca Skovsmose (2001), a Educação Matemática deve contribuir para a formação de cidadãos capazes de utilizar conhecimentos matemáticos de maneira crítica, participando ativamente das decisões que afetam suas vidas e suas comunidades. Na sociedade contemporânea, dados estatísticos, gráficos, índices econômicos, pesquisas de opinião e informações quantitativas influenciam decisões políticas, sociais e econômicas.

Compreender essas informações exige conhecimentos matemáticos, mas também requer capacidade crítica para questionar interpretações, identificar interesses e avaliar implicações sociais. Dessa forma, a matemática deixa de ser apenas um instrumento técnico para assumir uma função social e política relacionada à formação da cidadania.

Quando literatura e matemática são articuladas em contextos educativos, ampliam-se as possibilidades de construção de aprendizagens críticas e significativas. A literatura oferece contextos narrativos que permitem problematizar situações de desigualdade, exclusão, diversidade cultural, justiça social e relações humanas.

A matemática, por sua vez, fornece instrumentos para analisar dados, interpretar informações e compreender aspectos quantitativos dessas mesmas questões. Juntas, essas áreas favorecem uma abordagem mais ampla da realidade, integrando sensibilidade, imaginação, análise e reflexão.

Essa aproximação também contribui para romper com a fragmentação tradicional dos conhecimentos escolares. Historicamente, o currículo foi organizado em disciplinas isoladas, frequentemente desconectadas entre si. Essa organização pode dificultar a compreensão da complexidade dos fenômenos sociais, que raramente se apresentam de forma compartimentada. Ao promover diálogos entre literatura e matemática, a escola favorece práticas interdisciplinares capazes de aproximar os conteúdos das experiências concretas vividas pelos estudantes.

Outro aspecto relevante refere-se ao desenvolvimento da argumentação. Tanto a leitura literária quanto a aprendizagem

matemática exigem a construção de raciocínios, a interpretação de informações e a formulação de justificativas. O leitor interpreta sentidos, estabelece relações e constrói significados; o estudante de matemática analisa situações, elabora estratégias e justifica procedimentos. Em ambos os casos, o conhecimento é produzido por meio da reflexão e da interação entre diferentes formas de linguagem.

A formação crítica também envolve o desenvolvimento da autonomia intelectual. Freire (1996) destaca que a educação deve contribuir para que os sujeitos sejam capazes de pensar por si mesmos, questionar verdades estabelecidas e participar ativamente da construção do conhecimento.

A literatura favorece essa autonomia ao estimular múltiplas interpretações dos textos, enquanto a matemática possibilita a análise racional de problemas e situações. Quando articuladas, essas áreas ampliam as oportunidades de construção de um pensamento autônomo e reflexivo.

Além disso, a literatura contribui para a valorização das experiências culturais dos estudantes. Narrativas que abordam diferentes grupos sociais, territórios, modos de vida e identidades permitem reconhecer a diversidade presente na sociedade. Essa valorização da pluralidade dialoga com perspectivas da Educação Matemática que defendem o reconhecimento dos conhecimentos produzidos em diferentes contextos culturais, conforme proposto pela Etnomatemática de D'Ambrosio (1996). Ambas as áreas, portanto, contribuem para a construção de práticas educativas mais inclusivas e democráticas.

No contexto escolar, práticas pedagógicas que integrem literatura e matemática podem favorecer a problematização de temas socialmente relevantes, estimulando a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. A leitura de histórias, a análise de situações-problema, a interpretação de dados presentes em narrativas e a produção de textos envolvendo conceitos matemáticos constituem exemplos de estratégias capazes de promover aprendizagens contextualizadas e críticas.

Dessa maneira, a articulação entre literatura, matemática e formação crítica revela-se um caminho promissor para a construção de uma educação humanizadora. Ao integrar razão e sensibilidade, cálculo e imaginação, interpretação e argumentação, essas áreas contribuem para a formação de sujeitos capazes de compreender a realidade em sua complexidade e atuar de maneira ética, crítica e responsável na sociedade. Mais do que ensinar conteúdos específicos, trata-se de promover experiências educativas que favoreçam o desenvolvimento pleno da condição humana, fortalecendo o compromisso da escola com a formação de cidadãos conscientes, participativos e socialmente comprometidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, buscou-se refletir sobre as possibilidades de aproximação entre literatura e ensino de matemática, partindo da inquietação expressa no próprio título: Literatura e Educação Matemática: Interfaces para a Formação Crítica e Humanizadora. A questão proposta revelou-se pertinente diante da persistência de concepções que compreendem essas áreas como pertencentes a universos distintos e pouco comunicáveis.

Enquanto a matemática é frequentemente associada à objetividade, à precisão e ao rigor lógico, a literatura costuma ser vinculada à imaginação, à subjetividade e à expressão artística. Contudo, as discussões desenvolvidas permitiram demonstrar que essa separação é mais resultado de construções históricas e curriculares do que de uma incompatibilidade efetiva entre esses campos do conhecimento.

Inicialmente, foi possível compreender que a Educação Matemática contemporânea vem ampliando significativamente seus horizontes teóricos e metodológicos. As contribuições de D'Ambrosio (1996), Skovsmose (2001) e outros pesquisadores evidenciam que a matemática não pode ser reduzida a um conjunto de procedimentos técnicos ou a uma simples sequência de operações numéricas.

Trata-se de uma linguagem construída historicamente pelas sociedades humanas, utilizada para interpretar fenômenos, organizar informações, resolver problemas e compreender aspectos da realidade social. Nessa perspectiva, o ensino da matemática assume uma função formativa que ultrapassa o domínio de conteúdos específicos, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da participação cidadã.

A partir dessa compreensão ampliada da Educação Matemática, tornou-se possível reconhecer a literatura como uma importante aliada dos processos de ensino e aprendizagem. Os textos literários apresentam situações, conflitos, desafios, personagens e contextos que estimulam a observação, a interpretação, a imaginação e a reflexão.

Tais elementos favorecem a construção de aprendizagens significativas, pois aproximam os conteúdos escolares das experiências concretas vividas pelos estudantes. Ao mesmo tempo, promovem o desenvolvimento de competências relacionadas à leitura, à argumentação e à produção de sentidos, fundamentais para a compreensão de problemas matemáticos e para a construção do raciocínio lógico.

As reflexões realizadas ao longo do estudo permitiram identificar que literatura e matemática compartilham diversos processos cognitivos. Em ambas as áreas, os sujeitos são chamados a interpretar informações, estabelecer relações, formular hipóteses, construir estratégias e produzir significados.

O leitor de uma narrativa literária busca compreender os acontecimentos, interpretar comportamentos e atribuir sentidos ao texto; o estudante de matemática procura identificar relações, compreender situações-problema e elaborar procedimentos para alcançar soluções. Embora utilizem linguagens distintas, ambas as áreas mobilizam capacidades intelectuais relacionadas à investigação, à interpretação e à resolução de problemas.

Outro aspecto relevante discutido neste trabalho refere-se à importância da interdisciplinaridade no contexto educacional contemporâneo. A fragmentação dos conhecimentos em disciplinas isoladas nem sempre favorece a compreensão da complexidade dos fenômenos presentes na realidade. Problemas sociais, culturais, econômicos e ambientais exigem múltiplos olhares e diferentes formas de conhecimento. Nesse cenário, a articulação entre literatura e matemática representa uma possibilidade concreta de

construção de práticas pedagógicas mais integradas, capazes de aproximar os conteúdos escolares das demandas da vida cotidiana.

A literatura oferece condições para que os estudantes compreendam a dimensão humana presente nos processos educativos. Por meio das narrativas, os sujeitos entram em contato com diferentes culturas, modos de vida, experiências históricas e perspectivas sociais. Esse contato favorece o desenvolvimento da empatia, da sensibilidade e da capacidade de compreender o outro. Conforme argumenta Candido (1995), a literatura constitui um direito humano porque contribui para a formação integral dos indivíduos, possibilitando experiências de reflexão e humanização que ampliam a compreensão da realidade e da condição humana.

Da mesma forma, a matemática, quando compreendida para além dos cálculos e fórmulas, também pode contribuir para a formação humana. A Educação Matemática Crítica, defendida por Skovsmose (2001), enfatiza que os conhecimentos matemáticos desempenham papel fundamental na interpretação do mundo contemporâneo. Informações estatísticas, indicadores sociais, pesquisas de opinião, dados econômicos e fenômenos tecnológicos exigem competências matemáticas para sua compreensão e análise crítica. Dessa maneira, a matemática torna-se um instrumento importante para o exercício da cidadania e para a participação consciente na vida social.

Ao serem articuladas em contextos educativos, literatura e matemática potencializam suas contribuições formativas. A literatura oferece contextos ricos para a problematização de situações sociais, culturais e humanas; a matemática fornece instrumentos para a análise, interpretação e compreensão de diferentes aspectos dessas situações. Essa integração possibilita que

os estudantes desenvolvam não apenas conhecimentos conceituais, mas também competências relacionadas ao pensamento crítico, à criatividade, à comunicação e à resolução de problemas.

As discussões apresentadas neste artigo também evidenciaram a relevância das contribuições de Paulo Freire para a compreensão da educação como prática de liberdade. Embora Freire não tenha elaborado uma teoria específica sobre o ensino da matemática, suas reflexões acerca da leitura do mundo oferecem importantes subsídios para pensar práticas pedagógicas que integrem diferentes áreas do conhecimento. Para o autor, o processo educativo deve possibilitar aos sujeitos compreender criticamente a realidade em que vivem, desenvolvendo condições para transformá-la. Nesse sentido, tanto a literatura quanto a matemática podem contribuir para a construção de uma educação comprometida com a emancipação humana e a justiça social.

Outro elemento importante refere-se à necessidade de repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar. Muitas vezes, o ensino da matemática ainda está centrado na repetição mecânica de exercícios e na memorização de procedimentos, enquanto a literatura é trabalhada de forma limitada, reduzida à identificação de elementos textuais ou à realização de atividades descontextualizadas. A aproximação entre essas áreas possibilita a construção de metodologias mais dinâmicas, participativas e significativas, favorecendo o protagonismo dos estudantes nos processos de aprendizagem.

Nesse contexto, a utilização de obras literárias em aulas de matemática pode contribuir para a contextualização dos conteúdos, para o desenvolvimento da leitura e da interpretação e para a

ampliação do interesse dos estudantes pela aprendizagem. Histórias que envolvem desafios, investigações, contagens, medidas, sequências ou relações espaciais podem servir como ponto de partida para a exploração de conceitos matemáticos de maneira mais próxima da realidade dos educandos. Ao mesmo tempo, possibilitam a valorização da imaginação, da criatividade e da expressão de diferentes formas de pensamento.

É importante destacar que a integração entre literatura e matemática não implica a perda da especificidade de cada área do conhecimento. Pelo contrário, trata-se de reconhecer que diferentes saberes podem dialogar e enriquecer-se mutuamente. A literatura continua sendo literatura, com suas características estéticas e formativas; a matemática continua sendo matemática, com seus conceitos, procedimentos e formas próprias de raciocínio. O que se propõe é a construção de pontes que favoreçam aprendizagens mais amplas, contextualizadas e significativas.

Diante das reflexões desenvolvidas, pode-se afirmar que a aproximação entre literatura e ensino de matemática faz sentido não apenas do ponto de vista pedagógico, mas também sob uma perspectiva epistemológica e formativa. Ambas as áreas contribuem para a interpretação da realidade, para a construção de conhecimentos e para o desenvolvimento de sujeitos críticos e participativos. Ao integrar imaginação e racionalidade, sensibilidade e lógica, narrativa e análise, literatura e matemática ampliam as possibilidades educativas e fortalecem o compromisso da escola com a formação integral dos estudantes.

Por fim, reconhece-se que este estudo possui limites decorrentes de sua natureza bibliográfica. Embora tenha possibilitado importantes

reflexões sobre as interfaces entre literatura e Educação Matemática, novas pesquisas poderão aprofundar essa temática por meio de investigações empíricas realizadas em contextos escolares. Estudos envolvendo práticas pedagógicas, experiências de leitura literária em aulas de matemática e análises dos impactos dessa articulação na aprendizagem dos estudantes poderão contribuir para ampliar os conhecimentos produzidos sobre o tema.

Espera-se, assim, que as reflexões apresentadas incentivem educadores, pesquisadores e instituições de ensino a explorar novas possibilidades de diálogo entre literatura e matemática, fortalecendo práticas educativas comprometidas com a formação crítica, a humanização e a construção de uma educação mais significativa e transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Educação matemática:** pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRUNER, Jerome. **A cultura da educação.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CANDIDO, Antonio. **O direito à literatura.** In: CANDIDO, Antonio. Vários escritos. 3. ed. São Paulo: Duas Cidades, 1995.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura infantil:** teoria, análise, didática. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2000.

COLOMER, Teresa. **Andar entre livros:** a leitura literária na escola. São Paulo: Global, 2007.

COSSON, Rildo. **Letramento literário:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 15. ed. Campinas: Papirus, 2008.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Educação matemática de jovens e adultos:** especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo.** 6. ed. São Paulo: Ática, 2001.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana:** danças, piruetas e mascaradas. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

LOPES, Celi Espasandin; NACARATO, Adair Mendes. **Educação matemática, leitura e escrita:** armadilhas, utopias e realidade. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

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

NUSSBAUM, Martha C. **Sem fins lucrativos:** por que a democracia precisa das humanidades. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

ROSENBLATT, Louise M. **A literatura como exploração.** São Paulo: Global, 2002.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica:** a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava.** 84. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.

ZILBERMAN, Regina. **A literatura infantil na escola.** 11. ed. São Paulo: Global, 2003.

¹ Doutorando em Educação. Mestre em Educação. Docente do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Campus

Binacional. Vice-Coordenador do Curso de Pedagogia. Líder do LABEL – Laboratório de Educação e Literatura. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0715-5550>

² Doutora em Educação. Docente do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Campus Maracanã. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9172-9934>

³ Doutor em Educação. Docente do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Campus Binacional. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6682-4633>

⁴ Doutor em Educação. Docente do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Jequié. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5922-5093>

⁵ Acadêmico do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Campus Binacional. Bolsista de Iniciação Científica e membro do LABEL – Laboratório de Educação e Literatura. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8470-3495>