ISSN: 2358-8829

ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE DISSERTAÇÕES DE MESTRADOS PROFISSIONAIS (2016–2025)

Jardel Lima Guimarães[1]
Waléria de Jesus Barbosa Soares[2]

INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática na perspectiva do letramento envolve compreender os conhecimentos matemáticos em relação às práticas sociais nas quais são mobilizados. Ler informações numéricas, interpretar representações e justificar decisões são ações que articulam conteúdos escolares às formas de participação na sociedade. Essa perspectiva exige examinar tanto as propostas desenvolvidas em sala de aula quanto a formação docente e as orientações presentes em currículos e avaliações.

A discussão dialoga com Soares (2006), para quem o letramento se relaciona aos usos sociais da leitura e da escrita. Neste estudo, essa contribuição fundamenta a compreensão da dimensão social da aprendizagem, sem equiparar automaticamente letramento linguístico e matemático. No ensino de Matemática, interessa compreender como leitura, escrita, oralidade e representações matemáticas participam da interpretação e da resolução de situações contextualizadas.

A pesquisa foi desenvolvida no âmbito da disciplina Metodologia da Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, do mestrado da Universidade Federal do Maranhão. A questão orientadora foi: o que revelam as dissertações selecionadas no recorte de 2016 a 2025 sobre o ensino de Matemática na perspectiva do letramento? O objetivo foi analisar suas abordagens, contribuições e limites, com atenção à contextualização, à mediação docente e às relações entre Matemática e linguagem.

O conjunto reuniu 12 dissertações, com predominância de investigações relacionadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental. A síntese evidenciou três eixos: práticas pedagógicas; formação e atuação docente; e documentos, pesquisas e avaliações.

[1] Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: jardel.lima.sjj@gmail.com.
[2] Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e docente do PPECEM/UFMA. E-mail: waleriasoares@professor.uema.br.

As contribuições encontradas apontam possibilidades para o planejamento escolar, mas não permitem afirmar que qualquer atividade cotidiana ou lúdica produza, por si só, aprendizagem matemática.

METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, organizada como revisão de literatura com procedimentos sistematizados. A organização tomou como referência as etapas propostas por Mendes e Pereira (2020): definição da pergunta e do objetivo, busca, seleção, análise e apresentação dos resultados. O levantamento utilizou o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com o termo “letramento matemático” e recorte de 2016 a 2025.

Os registros do levantamento informaram 59 dissertações inicialmente localizadas e 12 selecionadas. Foram considerados a relação com o letramento matemático, a inserção na Educação Básica e a disponibilidade do texto completo. Excluíram-se produções sem acesso ao texto integral, sem relação com o tema ou desenvolvidas fora da Educação Básica. A triagem envolveu títulos, resumos e palavras-chave; a análise do conjunto selecionado orientou a síntese das abordagens e das contribuições pedagógicas.

O corpus abrangeu dissertações de mestrados acadêmicos e profissionais, razão pela qual a análise não se restringiu a uma única modalidade de pós-graduação. As produções selecionadas foram defendidas entre 2016 e 2024, dentro do recorte estabelecido. A identificação bibliográfica considerou o ano da defesa, distinguindo-o da data de disponibilização no repositório. Essa distinção foi necessária para organizar o conjunto e evitar a contagem de uma mesma pesquisa em períodos diferentes.

A análise foi organizada por aproximação temática, reunindo os estudos conforme o foco predominante. Essa classificação não tornou os eixos excludentes, pois práticas pedagógicas, formação e currículo se relacionam. Não foram calculados efeitos de intervenções nem realizadas comparações estatísticas de desempenho. A ausência de registros completos das atualizações da busca e das exclusões por etapa limita a reprodutibilidade do levantamento e impede tratá-lo como um mapeamento exaustivo da produção nacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

O letramento, na formulação de Soares (2006), permite discutir a aprendizagem para além da aquisição de um código, considerando sua participação na vida social. Essa compreensão oferece uma aproximação para o campo matemático: conhecer símbolos e procedimentos é necessário, mas seu uso requer interpretar situações, reconhecer relações e comunicar raciocínios. A contextualização, portanto, precisa manter o vínculo com os conceitos que se pretende ensinar.

Siqueira (2018) examina as relações entre Matemática e língua materna nos cadernos de formação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). A discussão ajuda a compreender que interpretar um enunciado e explicar uma estratégia integram o trabalho matemático. Stein (2021), ao mapear a produção sobre alfabetização matemática na perspectiva do letramento, evidencia a diversidade de concepções mobilizadas pelas pesquisas. Essa pluralidade exige explicitar o sentido atribuído ao conceito em cada proposta pedagógica.

A mediação docente constitui outro elemento dessa perspectiva. Farias (2024) e Pereira (2019) permitem discutir a relação entre as compreensões dos professores, sua formação e as decisões didáticas. A presença de um contexto cotidiano não substitui a seleção de problemas, a discussão das estratégias e a sistematização dos conhecimentos. Assim, a aproximação entre experiência social e conteúdo escolar depende de planejamento e de acompanhamento das aprendizagens.

Dissertações de mestrado e aproximações com a prática pedagógica

As dissertações constituem uma fonte para compreender como problemas de ensino são formulados e investigados em diferentes programas de pós-graduação. No conjunto selecionado, encontram-se pesquisas sobre intervenções, experiências docentes, materiais de formação, currículos e avaliações. Essa variedade contribui para examinar o letramento matemático em distintos planos, mas exige cuidado ao reunir suas conclusões: a natureza de cada objeto delimita o tipo de conhecimento produzido.

Os trabalhos vinculados a mestrados profissionais apresentam possibilidades de aproximação entre investigação e atuação docente, como se observa nas experiências de Ubagai (2021), Farias (2024), Pereira (2023) e Ribeiro (2024). Contudo, a contribuição para a escola não é uma propriedade exclusiva dessa modalidade. Pesquisas documentais

e estudos de formação realizados em outros programas também podem subsidiar a compreensão dos problemas educacionais. Por isso, a análise privilegiou o conteúdo e as contribuições das dissertações, considerando sua diversidade institucional.

Essa opção ajuda a distinguir uma proposta pedagógica de uma evidência sobre seus resultados. A descrição de uma atividade constitui um recurso para o planejamento, enquanto a avaliação de seus efeitos requer procedimentos compatíveis com a questão investigada. Na presente revisão, as dissertações foram aproximadas por seus temas e argumentos, sem estabelecer uma hierarquia de eficácia entre materiais, atividades ou programas de formação. A contribuição da síntese reside na identificação de relações e questões relevantes para o ensino.

Contextualização e relações entre Matemática e linguagem

A contextualização pode envolver práticas de compra, organização de informações, comparação de quantidades e interpretação de representações. Entretanto, a inserção de personagens ou objetos cotidianos em um enunciado não garante que a atividade mobilize práticas sociais de modo significativo. Para a análise aqui desenvolvida, interessa observar se a situação permite ao estudante compreender o problema, selecionar informações e explicar o uso dos conhecimentos matemáticos.

As relações com a linguagem aparecem de maneira particular em Siqueira (2018) e Ubagai (2021). A primeira investigação examina materiais de formação e a segunda reflete sobre experiências de ensino. Embora seus objetos sejam diferentes, ambas permitem discutir a integração entre práticas de leitura e escrita e o trabalho matemático. Essa integração pode ser explorada por meio da interpretação de enunciados, da elaboração de registros e da comunicação de estratégias, preservando a especificidade das relações matemáticas em estudo.

Nessa perspectiva, a produção de uma resposta pode envolver desenhos, palavras, números e explicações orais. Esses registros oferecem ao professor elementos para reconhecer o raciocínio do aluno e propor intervenções. A passagem entre formas de representação precisa ser acompanhada para que a atividade não se limite à reprodução de um modelo. A leitura transversal das dissertações sustenta, assim, a importância de relacionar a experiência apresentada aos processos de compreensão e de sistematização conceitual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As 12 dissertações foram distribuídas em três eixos analíticos. No primeiro, referente às práticas pedagógicas, situaram-se Souza (2016), Souza (2017), Ubagai (2021), Pereira (2023) e Ribeiro (2024). No segundo, relacionado à formação e à atuação docente, reuniram-se Pereira (2019), Paruta (2020) e Farias (2024). O terceiro, voltado a documentos, pesquisas e avaliações, compreendeu Siqueira (2018), Stein (2021), Silva (2022) e Almeida (2023). A distribuição corresponde ao foco predominante adotado na síntese.

Quadro 1 – Dissertações que compõem o corpus

Autoria e ano	Título da dissertação
Souza (2016)	O letramento financeiro e a matemática financeira básica no ensino fundamental
Souza (2017)	Alfabetização e letramento matemático: perspectivas e relações entre o pnaic e o livro didático
Farias (2024)	Letramento matemático no 2º ano nos anos iniciais do ensino fundamental a partir do ponto de vista dos professores sobre suas práticas docentes
Siqueira (2018)	A alfabetização matemática na perspectiva do letramento: relações entre a matemática e a língua materna nos cadernos de formação do PNAIC
Pereira (2019)	Alfabetizadoras e sua participação no pacto nacional pela alfabetização na idade certa (pnaic): dizeres sobre a alfabetização matemática na perspectiva do letramento
Paruta (2020)	Letramento matemático: dos documentos curriculares aos saberes e práticas de docentes dos anos iniciais do ensino fundamental
Ubagai (2021)	Reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático
Stein (2021)	Alfabetização matemática na perspectiva do letramento: um mapeamento da produção brasileira dos anos iniciais
Silva (2022)	O letramento matemático no 1o ano do ensino fundamental: uma análise do currículo da rede municipal de são paulo de 2017.
Almeida (2023)	Letramento em matemática dos estudantes mineiros do 2º ano do ensino fundamental evidenciado a partir dos resultados do SAEB e do PROALFA em 2019
Pereira (2023)	Letramento matemático nos anos iniciais: uma estratégia de ensino pós-pandemia
Ribeiro (2024)	Práticas de letramento matemático no 3º ano do Ensino Fundamental

Fonte: elaboração dos autores, com base nas dissertações selecionadas.

No eixo das práticas pedagógicas, Souza (2016) aborda o letramento financeiro e a Matemática Financeira no Ensino Fundamental, aproximando conceitos escolares de

decisões sobre recursos. Souza (2017) investiga as relações entre o PNAIC e o livro didático. Lidos em conjunto, esses trabalhos permitem discutir a importância da situação proposta e dos materiais utilizados: a pertinência social de um tema precisa ser acompanhada de oportunidades para interpretar informações e elaborar estratégias, evitando a simples aplicação de operações previamente indicadas.

Ubagai (2021) apresenta reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático. Pereira (2023) e Ribeiro (2024) abordam propostas nos anos iniciais que relacionam situações-problema, linguagem e atividades contextualizadas. A síntese do conjunto destaca a articulação entre leitura, registros e resolução de problemas como possibilidade de organização do ensino. Atividades como o supermercado ou o mercadinho podem constituir contextos de investigação quando os estudantes precisam comparar valores, explicar escolhas e verificar resultados.

Essas contribuições não autorizam generalizar resultados para todas as turmas. Participar de uma brincadeira, demonstrar interesse e aprender um conceito são dimensões relacionadas, mas distintas. Para o planejamento docente, a implicação é definir o conhecimento em estudo e acompanhar os procedimentos empregados pelos alunos. As dificuldades de leitura também precisam ser consideradas, sem reduzir toda dificuldade matemática à compreensão linguística.

No eixo da formação e da atuação docente, Pereira (2019) discute a participação de alfabetizadoras no PNAIC, enquanto Farias (2024) examina pontos de vista de professores sobre suas práticas no 2º ano. Paruta (2020) articula documentos curriculares aos saberes e às práticas de docentes dos anos iniciais. O diálogo entre esses estudos indica que a implementação do letramento matemático envolve interpretar orientações, selecionar recursos e reconstruir propostas conforme as condições da escola. A formação continuada pode apoiar esse processo quando se vincula à análise de práticas e de produções dos estudantes.

No terceiro eixo, Siqueira (2018) examina materiais de formação; Stein (2021), a produção acadêmica; Silva (2022), o currículo municipal de São Paulo; e Almeida (2023), o letramento em Matemática evidenciado em avaliações de estudantes mineiros. Os objetos são diferentes e não oferecem evidências equivalentes sobre a aprendizagem. Um documento pode indicar objetivos, uma pesquisa de revisão pode reunir concepções e uma avaliação pode registrar aspectos do desempenho; nenhum desses elementos, isoladamente, descreve toda a experiência escolar.

A leitura transversal dos eixos evidencia a necessidade de coerência entre os objetivos curriculares, as atividades e os instrumentos de avaliação. Se o ensino pretende desenvolver interpretação e argumentação, o acompanhamento da aprendizagem precisa considerar essas ações. A avaliação restrita ao resultado numérico tende a oferecer informações insuficientes sobre os caminhos percorridos pelo estudante. Essa é uma implicação analítica da revisão, e não uma medida de efeito demonstrada pelo conjunto.

Os achados estão delimitados pela concentração nos anos iniciais e pela heterogeneidade dos objetos e dos métodos das dissertações. Também não se pode deduzir uma tendência nacional de crescimento apenas pela distribuição anual deste pequeno corpus. As contribuições sistematizadas constituem referências para o trabalho docente e para novas pesquisas, cuja aplicação deve considerar os sujeitos, os conhecimentos matemáticos e os contextos envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão identificou abordagens do letramento matemático relacionadas às práticas contextualizadas, à articulação entre Matemática e linguagem, à formação docente e à análise de currículos e avaliações. A resposta à questão orientadora é que as dissertações oferecem possibilidades para aproximar conhecimentos escolares e práticas sociais, desde que essa aproximação preserve os objetivos conceituais e a mediação do professor.

As principais implicações para o ensino são planejar problemas que exijam interpretação, favorecer a comunicação de estratégias e acompanhar as aprendizagens para além da participação nas atividades. Os resultados não sustentam uma eficácia universal das propostas analisadas. Recomenda-se ampliar as investigações em outras etapas da Educação Básica e desenvolver novos levantamentos com registro integral das estratégias de busca, dos critérios de seleção e da modalidade dos programas, permitindo maior transparência e comparação entre estudos.

Palavras-chave: Letramento Matemático; Educação Matemática; Ensino Fundamental; Revisão De Literatura.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Adriana Gonçalves de. **Letramento em matemática dos estudantes mineiros do 2º ano do ensino fundamental evidenciado a partir dos resultados do SAEB e do PROALFA em 2019**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2023.

FARIAS, Mirian Zuqueto. **Letramento matemático no 2º ano nos anos iniciais do ensino fundamental a partir do ponto de vista dos professores sobre suas práticas docentes**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

MENDES, Luiz Otávio Rodrigues; PEREIRA, Ana Lúcia. Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 196–228, 2020.

PARUTA, Anie Masquete. **Letramento Matemático: dos documentos curriculares aos saberes e práticas de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2020. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática) – Universidade Federal do ABC, Santo André, 2020.

PEREIRA, Jéssica Machado. **Letramento matemático nos anos iniciais: uma estratégia de ensino pós-pandemia**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Franciscana – UFN, Santa Maria, 2023.

PEREIRA, Luciana Zaidan. **Alfabetizadoras e sua participação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC): dizeres sobre a alfabetização matemática na perspectiva do letramento**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

RIBEIRO, Rafaela dos Santos. **Práticas de letramento matemático no 3º ano do Ensino Fundamental**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Centro Universitário Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2024.

SILVA, Flavio Medeiros da. **O letramento matemático no 1º ano do ensino fundamental: uma análise do currículo da rede municipal de São Paulo de 2017**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2022.

SIQUEIRA, Raíssa Borges. **A alfabetização matemática na perspectiva do letramento: relações entre a matemática e a língua materna nos cadernos de formação do PNAIC**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SOARES, Magda Becker. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOUZA, César Augusto Pimentel de. **Alfabetização e letramento matemático: perspectivas e relações entre o PNAIC e o livro didático**. 2017. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

SOUZA, Geizi Fernandes de. **O letramento financeiro e a matemática financeira básica no ensino fundamental**. 2016. 89 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Matemática, Rio de Janeiro, 2016.

STEIN, Letícia. **Alfabetização matemática na perspectiva do letramento: um mapeamento da produção brasileira dos anos iniciais**. 2021. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, 2021.

UBAGAI, Rute Baia da Silva. **Reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático**. 2021. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.