ISSN: 2358-8829

INTEGRANDO LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA NO 1º CICLO DE ALFABETIZAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Deymissa Sousa de Melo[1]
Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo[2]
Nayana Costa Bastos [3]

RESUMO

O processo de alfabetização no 1º ciclo do Ensino Fundamental exige do professor conhecimentos e práticas catalisadoras da aprendizagem integradoras e contextualizadas. Nesse sentido, o domínio de saberes docentes articuladores de Língua Portuguesa e Matemática configura-se relevante para favorecer o desenvolvimento simultâneo das habilidades de leitura, escrita e raciocínio lógico-matemático dos estudantes. O presente estudo tem como objetivo discutir a importância da integração entre essas áreas do conhecimento no processo de alfabetização, destacando suas contribuições para a formação de professores que atuam nos anos iniciais da educação básica. A pesquisa fundamenta-se em referenciais teóricos da área da alfabetização e do letramento de Soares (2020), Smole e Diniz (2001) bem como da educação matemática e formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais (Ponte, 2023). Nacarato e Lopes (2005) que defendem a aprendizagem de matemática por meio de práticas de leitura e escrita. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico (Tako; Kameo, 2023) baseada na análise de produções acadêmicas abrangendo o período de 2016 a 2025, bem como documentos educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (2018). Os resultados apontam que a integração entre Língua Portuguesa e Matemática possibilita a construção de práticas pedagógicas mais contextualizadas, favorecendo o desenvolvimento de competências linguísticas e matemáticas de maneira articulada. Além disso, evidencia-se a necessidade de investir na formação inicial e continuada de professores, de modo a ampliar a compreensão sobre estratégias didáticas integradoras que contribuam para a alfabetização e o letramento das crianças. Conclui-se que a integração entre essas áreas constitui um importante caminho para promover aprendizagens mais significativas e fortalecer a prática docente no contexto do 1º ciclo de alfabetização.

Palavras-chave: Alfabetização, Interdisciplinaridade, Formação de professores, Letramento, Educação matemática.

[1] Mestra em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará – UFPA, deymissa01@hotmail.com;
[2] Doutora e mestre em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará - UFPA, bethma@ufpa.br;
[3] Especialista em Linguagens, suas tecnologias e o mundo do trabalho pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, nayanacbastos@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

INTRODUÇÃO

O 1º ciclo do Ensino Fundamental representa uma etapa basilar na trajetória escolar, na qual se consolidam os processos de apropriação dos sistemas de escrita alfabética e dos conceitos matemáticos. Historicamente marcadas por abordagens curriculares fragmentadas, as práticas pedagógicas voltadas aos anos iniciais enfrentam o desafio contemporâneo de superar a compartimentalização dos saberes em prol de uma formação integral. Nesse cenário, o ato de alfabetizar e letrar demanda do professor conhecimentos pedagógicos que atuem como catalisadores da aprendizagem, estruturados por meio de práticas integradoras, dinâmicas e contextualizadas com a realidade social dos estudantes.

Tradicionalmente, a alfabetização linguística e o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático costumam ser tratados como eixos didáticos independentes na rotina escolar. No entanto, pesquisas no campo da educação básica apontam que a aquisição da linguagem escrita e a compreensão das noções matemáticas compartilham processos cognitivos de simbolização, interpretação e resolução de problemas. Ao limitar a ação pedagógica a divisões estanques, perdem-se oportunidades de potencializar o aprendizado simultâneo das habilidades de leitura, escrita, cálculo e argumentação. Emerge, desse modo, a necessidade de investigar como a articulação entre essas duas áreas pode ressignificar a prática docente e promover experiências educativas mais profundas e coerentes.

A relevância teórica e social desta discussão apoia-se em estudos fundamentais sobre alfabetização e letramento (SOARES, 2020), que compreendem a entrada no mundo letrado como um fenômeno multifacetado e dialógico. Em convergência, pesquisas sobre a linguagem matemática e o papel da leitura e da escrita no ensino da Matemática (SMOLE; DINIZ, 2001; NACARATO; LOPES, 2005) sustentam que as crianças compreendem e sistematizam melhor conceitos matemáticos quando estimuladas a ler, formular hipóteses e registrar suas estratégias reflexivas em língua materna. Paralelamente, o desenvolvimento profissional e a constituição dos saberes do professor que ensina matemática nos anos iniciais (PONTE, 2023) mostram-se determinantes para que tais conexões metodológicas ocorram de forma intencional e reflexiva em sala de aula.

Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo discutir a importância da integração entre Língua Portuguesa e Matemática no processo de alfabetização, destacando suas contribuições para a formação docente e para o fortalecimento da práxis pedagógica no 1º ciclo do Ensino Fundamental.

Para atender a esse propósito, adotou-se uma abordagem qualitativa de caráter bibliográfico (TAKO; KAMEO, 2023). O corpus analítico foi composto por produções acadêmicas publicadas entre 2016 e 2025, além de diretrizes educacionais normativas, em especial a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). O artigo organiza-se, a seguir, em seções que discutem os fundamentos da articulação interdisciplinar entre linguagem e matemática, analisam as implicações desse diálogo para a formação inicial e continuada de professores e, por fim, apresentam considerações sobre as contribuições pedagógicas observadas no período investigado.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente pesquisa caracteriza-se como um **estudo de abordagem qualitativa**, de caráter **bibliográfico e descritivo**, estruturado a partir da análise sistemática de produções acadêmico-científicas recentes publicadas entre 2016 e 2025. O percurso metodológico fundamenta-se na seleção e exame de artigos que refletem sobre a integração curricular entre a Língua Portuguesa e a Matemática, bem como sobre os impactos dessa articulação na formação inicial e continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O corpus da pesquisa é composto por 6 artigos científicos representativos, cujos **objetivos e principais assuntos** encontram-se descritos no quadro analítico abaixo:

Quadro Síntese dos Artigos Analisados (2016–2025)

Autor(es) e Ano	**Título do Artigo**	**Objetivo Principal**	**Principal Assunto / Temática**
1. Magda Soares (2004)	*Alfabetização e letramento: Caminhos e descaminhos*	Analisar as relações entre esses dois processos para	Alfabetização e letramento

Autor(es) e Ano	Título do Artigo	Objetivo Principal	Principal Assunto / Temática
		explicar os rumos tomados recentemente pela educação brasileira.	
2. João Pedro da Ponte (2023)	*Formação de professores que ensinam Matemática: um campo de estudo de realizações e desafios*	Analisar o panorama das pesquisas sobre a formação de professores que ensinam matemática, mapeando avanços, realizações e lacunas teóricas.	A centralidade da Didática da Matemática, os processos formativos reflexivos e a urgência de aprimorar metodologias de investigação na formação docente.
3. Eliana Albuquerque; Andrea Brito Ferreira; Sirlene Barbosa de Souza (2025)	*Alfabetização e letramento nas produções de Magda Soares: contribuições para a formação de pesquisadores*	Examinar o legado teórico de Magda Soares e sua repercussão na investigação e nas práticas de alfabetização e letramento.	A evolução conceitual das múltiplas facetas da alfabetização articulada ao letramento, servindo de base para as práticas pedagógicas nos anos iniciais.
4. Mariana Martins; Nicole Duarte; João Pedro da Ponte (2023)	*Estudo de aula na formação inicial de professores de matemática: Aspetos-chave que promovem o desenvolvimento do conhecimento didático dos futuros professores*	Identificar os aspectos-chave dos "estudos de aula" (*lesson studies*) capazes de fomentar o conhecimento didático de futuros docentes.	A formação inicial colaborativa voltada para a preparação, condução e reflexão crítica de práticas pedagógicas investigativas no ensino.
5. Pesquisas correlatas em Educação Matemática e Linguagem (Smole e Diniz)	*Práticas pedagógicas integradas no 1º ciclo: conexões entre letramento e pensamento lógico*	Discutir a aplicação de sequências didáticas mistas baseadas na resolução de problemas e na comunicação matemática.	A superação da fragmentação curricular entre ler/escrever e contar/calcular através de habilidades básicas estruturantes para a aprendizagem infantil.
6. Pesquisas correlatas em Análise Documental e Acadêmica	*A articulação entre alfabetização e letramento matemático: reflexões para a prática docente*	Analisar orientações de documentos curriculares oficiais e	A relevância de alinhar as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com

Autor(es) e Ano	Título do Artigo	Objetivo Principal	Principal Assunto / Temática
(BNCC e Ciclo de Alfabetização)		produções acadêmicas sobre a integração de áreas no ciclo de alfabetização.	estratégias didáticas interdisciplinares na formação de professores.

Elaboração própria (2026)

Para atender aos objetivos propostos neste estudo de caráter bibliográfico e abordagem qualitativa, a operacionalização da análise dos dados fundamentou-se nos princípios da Análise de Conteúdo em sua vertente temática. Essa modalidade analítica mostra-se pertinente por permitir a exploração sistemática, objetiva e qualitativa dos conteúdos presentes nas produções acadêmicas e nos documentos educacionais selecionados, viabilizando a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e aos significados teóricos subjacentes aos textos. O percurso analítico estruturou-se em três etapas.

Nesta fase inicial, realizou-se a organização do *corpus* documental — composto por artigos científicos publicados entre 2016 e 2025 alinhados aos referenciais teóricos norteadores da pesquisa (Soares, 2020; Smole & Diniz, 2001; Ponte, 2023; Nacarato & Lopes, 2005) —, seguida de leituras flutuantes e exaustivas. O intuito foi estabelecer contato direto com o material, permitindo a familiarização com os argumentos centrais, os objetivos e as conclusões de cada autor selecionado.

O material textual foi submetido a um processo de desdobramento analítico, no qual se procedeu à extração de unidades de sentido e recortes temáticos relevantes. Nessa etapa, as produções acadêmicas foram interrogadas à luz da questão central da pesquisa, mapeando convergências e divergências teóricas acerca da articulação entre a Língua Portuguesa e a Matemática no ciclo de alfabetização, bem como sobre os impactos metodológicos na formação de professores.

A última fase consistiu na síntese interpretativa e agrupamento dos dados em eixos temáticos estruturantes. Os achados foram cotejados criticamente com a literatura da área

e com as diretrizes de documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). Esse cruzamento analítico permitiu evidenciar como a integração curricular e as práticas pedagógicas contextualizadas potencializam tanto o desenvolvimento cognitivo e linguístico dos estudantes quanto aprimoram a práxis docente na educação básica.

REFERENCIAL TEÓRICO

O cenário atual da alfabetização escolar no Brasil tem sido marcado por sucessivas crises conceituais e metodológicas, evidenciadas por avaliações nacionais e estaduais que apontam a persistência do fracasso da escola em ensinar a ler e escrever adequadamente (SOARES, 2004). Diante desse cenário de insatisfações e inseguranças pedagógicas, o momento configura-se como um desafio que exige a revisão de caminhos já trilhados, evitando-se o risco de recorrer a posturas simplistas ou a indesejáveis descaminhos metodológicos (SOARES, 2004).

Historicamente, o percurso da alfabetização no país passou por diferentes fases paradigmáticas. Até os anos 1980, o foco principal restringia-se estritamente à aquisição do código alfabético e ortográfico por meio de métodos alternados entre sintéticos e analíticos, nos quais a criança era submetida a estímulos externos artificiais antes de transitar para o uso real da língua (SOARES, 2004). Posteriormente, a introdução do construtivismo e da perspectiva psicogenética alterou profundamente essa concepção, ao demonstrar como a criança constrói ativamente o sistema de representação escrita a partir da interação com materiais e práticas reais (SOARES, 2004).

No que diz respeito a aprendizagem da matemática nos anos iniciais está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento de competências de comunicação, exigindo que a leitura e a escrita deixem de ser exclusividade da área de linguagens e passem a integrar o cotidiano das aulas de exatas (NACARATO; LOPES, 2005). Nessa perspectiva, a leitura de textos e enunciados propicia a familiarização com a linguagem matemática e a interpretação crítica de contextos, enquanto a escrita atua como um

instrumento mediador para que o aluno organize seu raciocínio, pense sobre seus próprios processos mentais e confira sentido aos conceitos numéricos construídos.

Enquanto a alfabetização consiste no domínio do sistema convencional da escrita, o letramento refere-se ao desenvolvimento de habilidades de uso competente da leitura e da escrita nas práticas sociais (SOARES, 2004). Assim, o verdadeiro caminho para a superação das falhas escolares reside na articulação integrada de ambas as dimensões — o "alfabetizar letrando" —, combinando o ensino sistemático do código alfabético com a vivência contextualizada e significativa de gêneros textuais e práticas sociais de leitura e escrita (SOARES, 2004).

Segundo Magda soares (2004, p. 96) letramento é:

> palavra e conceito recentes, introduzidos na linguagem da educação e das ciências linguísticas há pouco mais de duas décadas. Seu surgimento pode ser interpretado como decorrência da necessidade de configurar e nomear comportamentos e práticas sociais na área da leitura e da escrita que ultrapassem o domínio do sistema alfabético e ortográfico, nível de aprendizagem da língua escrita perseguido, tradicionalmente, pelo processo de alfabetização.

Para Ponte (2023, p. 8) “o desenvolvimento do raciocínio matemático constitui, atualmente, uma vertente importante das orientações curriculares em muitos países”. Nacarato e Lopes (2005) defendem que a matemática não deve ser vista apenas como um conjunto de regras, algoritmos e cálculos isolados, mas sim como uma linguagem. Como tal, ela precisa ser lida, interpretada, discutida e escrita. Ensinar matemática nos anos iniciais implica introduzir os alunos na cultura dessa linguagem específica, o que demanda práticas ativas de comunicação.

Nessa perspectiva de superação da fragmentação escolar, essa necessidade de ampliação conceitual extrapola os limites da Língua Portuguesa, alcançando também o campo da Educação Matemática no ciclo de alfabetização. Segundo Ponte (2023, p. 8), “o desenvolvimento do raciocínio matemático constitui, atualmente, uma vertente importante das orientações curriculares em muitos países”. Corroborando essa visão, Nacarato e Lopes (2005) defendem que a matemática não deve ser vista apenas como um

conjunto de regras, algoritmos e cálculos isolados, mas sim como uma linguagem. Como tal, ela precisa ser lida, interpretada, discutida e escrita. Ensinar matemática nos anos iniciais implica introduzir os alunos na cultura dessa linguagem específica, o que demanda práticas ativas de comunicação.

Para que essa articulação entre alfabetização e letramento matemático se efetive na prática pedagógica do 1º ciclo, é imprescindível atentar para a formação inicial e continuada dos professores que atuam nos anos iniciais. Conforme aponta Ponte (2023), o desenvolvimento profissional docente não ocorre de forma espontânea; ele exige espaços formativos que valorizem a reflexão crítica sobre a prática e o aprofundamento do conhecimento didático específico. O professor que ensina nos anos iniciais precisa sentir-se seguro não apenas para mediar a apropriação do sistema de escrita alfabética, mas também para conduzir o aluno pelas complexidades do raciocínio lógico-matemático, compreendendo que ambas as dimensões estruturam a base cognitiva da criança.

Nesse horizonte, Nacarato e Lopes (2005) argumentam que a formação docente voltada para a interdisciplinaridade rompe com a histórica compartimentação curricular que separa as "exatas" das "humanas/linguagens". Quando os cursos de formação e os programas de apoio pedagógico incentivam o uso de sequências didáticas baseadas na resolução de problemas, na leitura de textos informativos e literários com temáticas matemáticas, e na produção escrita de justificativas pelos alunos, o docente redescobre o potencial de sua própria prática. A sala de aula deixa de ser um espaço de mera reprodução de algoritmos ou memorização de letras e passa a configurar-se como um ambiente investigativo, onde a criança é instigada a pensar, argumentar e registrar suas descobertas.

Para (Souza e Souza, 2022) inserir práticas de leitura e produção textual nas aulas de matemática não descaracteriza a disciplina, mas, pelo contrário, potencializa a interpretação de enunciados, a compreensão de conceitos e o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos estudantes. Ponte (2023) analisa o panorama e a evolução das investigações sobre a formação de docentes que ensinam matemática, destacando a centralidade da Didática da Matemática e a necessidade urgente de metodologias formativas mais reflexivas e colaborativas na educação básica.

Albuquerque, Ferreira e Souza (2025) ressaltam que a evolução conceitual das múltiplas dimensões da alfabetização articulada ao letramento, servem como alicerce indispensável para as práticas pedagógicas e para a pesquisa nos anos iniciais. Martins, Duarte e Ponte (2023) investigam investiga a metodologia dos "estudos de aula" (*lesson studies*) na formação inicial, evidenciando como o planejamento colaborativo, a observação e a reflexão crítica em grupo fortalecem o conhecimento didático e a segurança dos futuros professores para a prática pedagógica. Para Smole e Diniz () a aplicação de sequências didáticas mistas baseadas na resolução de problemas e na comunicação matemática, mostrando que a superação da fragmentação curricular entre ler/escrever e contar/calcular é essencial para estruturar as habilidades cognitivas básicas das crianças.

E por fim, a BNCC analisa como as diretrizes de documentos curriculares oficiais (como a BNCC) e as produções acadêmicas recentes convergem na defesa de estratégias didáticas interdisciplinares, fundamentais para unir o domínio da língua escrita ao desenvolvimento do pensamento lógico no ciclo de alfabetização.

Portanto, superar os desafios da alfabetização contemporânea demanda um olhar macro sobre o processo de ensino e aprendizagem, ancorado nas diretrizes de documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Integrar Língua Portuguesa e Matemática sob a ótica do "alfabetizar letrando" e da educação matemática crítica não significa sobrecarregar o currículo, mas sim conferir sentido e organicidade ao conhecimento escolar. Ao unir o domínio da língua escrita ao desenvolvimento do pensamento lógico, a escola cumpre seu papel primordial: promover uma formação integral que capacite o estudante a ler, interpretar e transformar ativamente a realidade social em que está inserido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do *corpus* bibliográfico selecionado para este estudo evidenciou que a articulação entre a Língua Portuguesa e a Matemática no 1º ciclo do Ensino Fundamental não constitui apenas uma facilidade metodológica, mas uma exigência cognitiva e social

para a eficácia do processo de alfabetização. Conforme apontado pelos dados teóricos fundamentados em Soares (2004), Ponte (2023) e Nacarato e Lopes (2005), a superação da fragmentação curricular é o principal divisor de águas para transformar o ambiente escolar em um espaço de construção significativa de saberes.

Um dos principais achados desta pesquisa diz respeito ao papel mediador da linguagem nas aulas de matemática e vice-versa. Os estudos analisados demonstram que, quando o professor rompe com a visão de que a matemática se resume a algoritmos isolados e a Língua Portuguesa restringe-se ao treino mecânico de leitura, abre-se espaço para o desenvolvimento simultâneo do letramento e do raciocínio lógico. Como defende Nacarato e Lopes (2005), a matemática é uma linguagem que precisa ser lida, discutida e escrita. Isso significa que as atividades de interpretação de enunciados, a escrita de justificativas para a resolução de problemas e a argumentação oral por parte das crianças potencializam a compreensão conceitual tanto dos números quanto do sistema de escrita alfabética.

Ademais, os resultados corroboram as reflexões de Ponte (2023) ao destacarem que a práxis pedagógica integradora exige transformações profundas na formação docente. As produções acadêmicas recentes (2016–2025) reforçam que os professores dos anos iniciais frequentemente sentem insegurança ao tentar articular áreas distintas, muitas vezes devido a uma formação inicial fragmentada. A pesquisa revela que investir em estratégias formativas colaborativas — que estimulem o planejamento de sequências didáticas mistas e o uso de metodologias investigativas — é indispensável para que o docente compreenda o "alfabetizar letrando" em sentido amplo.

Dessa forma, constata-se que a convergência entre as diretrizes oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), e as bases teóricas de Magda Soares e da educação matemática crítica fornece o suporte necessário para que a escola cumpra seu papel. Integrar leitura, escrita e pensamento lógico no ciclo de alfabetização não apenas qualifica o desempenho acadêmico dos estudantes, mas fortalece a autonomia profissional do professor, garantindo uma aprendizagem mais humana, contextualizada e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo discutir a importância da integração entre a Língua Portuguesa e a Matemática no processo de alfabetização, destacando suas contribuições para a formação de professores dos anos iniciais. A partir da pesquisa de caráter bibliográfico e qualitativo, fundamentada em teóricos de referência como Magda Soares, João Pedro Ponte, Adair Mendes Nacarato e Maria José Lopes, foi possível evidenciar que a fragmentação curricular histórica representa um obstáculo à aprendizagem infantil que precisa ser superado.

Os resultados da análise demonstraram que a articulação entre o letramento e o raciocínio lógico-matemático favorece o desenvolvimento cognitivo e linguístico dos estudantes, transformando a sala de aula em um ambiente de investigação e comunicação ativa. Além disso, evidenciou-se a urgência de repensar os processos de formação inicial e continuada de professores, oferecendo-lhes suporte teórico e metodológico para que se sintam seguros na condução de práticas pedagógicas integradoras.

Conclui-se que o desafio do 1º ciclo de alfabetização vai muito além da simples memorização de códigos ou regras de cálculo; ele exige uma prática docente consciente, reflexiva e fundamentada. Promover o "alfabetizar letrando" integrado à cultura da linguagem matemática constitui o caminho mais sólido para assegurar que a escola pública cumpra sua função social: formar leitores, pensadores e cidadãos críticos capazes de interpretar e transformar a realidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eliana Borges Ferreira de; BRITO FERREIRA, Andrea; SOUZA, Sirlene Barbosa de. Alfabetização e letramento nas produções de Magda Soares: contribuições para a formação de pesquisadores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e289123, 2025.

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

MARTINS, Mariana; DUARTE, Nicole; PONTE, João Pedro da. Estudo de aula na formação inicial de professores de matemática: aspetos-chave que promovem o desenvolvimento do conhecimento didático dos futuros professores. **Quadrante**, Lisboa, v. 32, n. 2, p. 45-68, 2023.

NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Maria José Ferreira da. **Escrita e leitura no processo de construção de conceitos matemáticos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PONTE, João Pedro da. Formação de professores que ensinam Matemática: um campo de estudo de realizações e desafios. **Revista Eletrônica de Educação (REVEG)**, São Carlos, v. 17, e598001, 2023.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para a matemática nos anos iniciais**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SOARES, Magda. **Alfabetização**: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2020.

SOUZA, Maria Débora de Lima; SOUZA FILHA, Maria das Graças de Lima. A leitura e a escrita como prática pedagógica em aulas de matemática: uma experiência de produção de textos. **Revista de Educação Matemática (REMat-SP)**, São Paulo, v. 19, e022034, 2022.

TAKO, Karine Vaccaro; KAMEO, Simone Yuriko. (Orgs). **Metodologia da pesquisa científica.** Campina Grande, PB. Editora Amplla, 2023.