

A LINGUAGEM ORAL E ESCRITA COMO MEDIADORA DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DO ProLEEI PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTEGRADAS

ORAL AND WRITTEN LANGUAGE AS A MEDIATOR OF
MATHEMATICAL LEARNING IN EARLY CHILDHOOD
EDUCATION: CONTRIBUTIONS OF ProLEEI TO
INTEGRATED PEDAGOGICAL PRACTICES

Hernilde de Messias Ferreira Martins

Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática e em Educação Especial e Inclusiva

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3204081464030234>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2009-6106>

E-mail: hernildemartins@gmail.com.

Resumo: Este artigo analisa como a linguagem oral e escrita pode mediar a aprendizagem matemática na Educação Infantil. Adota pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa, com consulta a documentos. Discute a articulação entre os campos de experiências relacionados à escuta, fala, pensamento e imaginação e aos espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Os resultados da análise indicam que rodas de conversa, narrativas, literatura infantil, jogos, registros gráficos, listas, calendários, tabelas e situações-problema favorecem a elaboração de hipóteses, a argumentação, a comparação e a comunicação de estratégias. Conclui que a aprendizagem matemática se torna mais significativa quando a criança pode falar, escutar, representar, revisar ideias e produzir registros em contextos lúdicos, cabendo ao professor organizar intervenções intencionais sem antecipar práticas formais de escolarização.

Palavras-chave: Educação Infantil. Linguagem. Aprendizagem matemática. Mediação pedagógica. Práticas pedagógicas.

Abstract: This article analyzes how oral and written language can mediate mathematical learning in Early Childhood Education. It adopts qualitative bibliographic and documentary research, consulting normative documents. It discusses the articulation between the fields of experience related to listening, speaking, thinking and imagination and to spaces, times, quantities, relationships and transformations. The analysis indicates that conversation circles, narratives, children's literature, games, graphic records, lists, calendars, tables and problem situations support hypothesis building, argumentation, comparison and communication of strategies. It concludes that mathematical learning becomes more meaningful when children can speak, listen, represent, revise ideas and produce records in playful contexts, while teachers organize intentional interventions without anticipating formal schooling practices.

Keywords: Early Childhood Education. Language. Mathematical learning. Pedagogical mediation. Pedagogical practices.

Introdução

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e possui identidade pedagógica própria, orientada pelo cuidado, pelas interações, pelas brincadeiras e pela ampliação das experiências das crianças. Nessa etapa, aprender matemática não significa repetir números, preencher fichas ou antecipar conteúdo do Ensino Fundamental. Significa participar de situações nas quais seja necessário comparar, ordenar, contar, localizar, medir, reconhecer regularidades, levantar hipóteses e comunicar modos de pensar. A linguagem atravessa todos esses movimentos, pois permite que a criança nomeie relações, formule perguntas, explique escolhas e compartilhe estratégias com seus pares e com os adultos (Brasil, 2009).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) estabelecem as interações e a brincadeira como eixos estruturantes das práticas pedagógicas. Em continuidade, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organiza o currículo por campos de experiências e reconhece a criança como sujeito que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, julga e assimila valores, construindo conhecimentos por meio da ação e das relações (Brasil, 2018). Essa concepção exige superar a separação rígida entre áreas. No cotidiano infantil, fala, desenho, escrita, movimento, imaginação e pensamento matemático aparecem entrelaçados.

Nesse contexto, insere-se o Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (ProLEEI), instituído pela Portaria MEC nº 85, de 31 de janeiro de 2025, no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA). O programa promove a formação continuada de profissionais da Educação Infantil, fundamentando-se nas DCNEI e na BNCC, com o objetivo de fortalecer práticas pedagógicas que assegurem a leitura, a oralidade, a escrita e as interações como direitos de aprendizagem das crianças pequenas (Brasil, 2025). Nessa perspectiva, a inserção das crianças na cultura escrita ocorre por meio das brincadeiras, das interações e das múltiplas linguagens, respeitando as especificidades da infância e evitando a antecipação de processos formais de escolarização.

Essa concepção aproxima-se da perspectiva histórico-cultural, segundo a qual a aprendizagem se constitui nas interações sociais mediadas pela linguagem, elemento fundamental para a construção do pensamento e para a apropriação da cultura pelas crianças (Vygotsky, 2007).

Desta forma, a formação continuada proposta pelo ProLEEI amplia as possibilidades de planejamento e de mediação pedagógica ao incentivar que os professores reconheçam a linguagem oral e escrita como elementos constitutivos das diferentes experiências infantis. Ao promover estudos sobre os campos de experiências, a literatura infantil, a documentação pedagógica e as práticas de leitura e escrita, o programa contribui para que a integração entre linguagem e pensamento matemático seja compreendida como parte do cotidiano da Educação Infantil e não como uma proposta interdisciplinar ocasional.

A articulação entre os campos “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” oferece uma base produtiva para compreender esse entrelaçamento. A criança que relata como organizou uma coleção, dita uma lista de materiais, interpreta uma sequência de imagens, registra a pontuação de um jogo ou compara o tamanho de objetos mobiliza simultaneamente recursos linguísticos e matemáticos. A oralidade favorece a negociação de significados; a escrita amplia a memória, a representação e a circulação das ideias; e a matemática oferece problemas que demandam descrição, justificativa e argumentação (Prestes, 2022).

Estudos recentes reforçam que práticas integradas podem ampliar a participação infantil e a construção de conhecimentos. Portela e Oliveira (2024) identificaram interações relevantes entre literatura e resolução de problemas em turmas da Educação Infantil, mostrando que narrativas, brincadeiras e situações investigativas podem sustentar processos de comparação, ordenação e argumentação. Esses resultados aproximam linguagem, experiência e ação corporal como dimensões inseparáveis do aprender.

O problema que orienta o estudo é: de que maneira a linguagem oral e escrita, integrada às brincadeiras e às interações, pode mediar a construção de conhecimentos matemáticos pelas crianças na Educação Infantil? O objetivo geral consiste em analisar como a linguagem oral e escrita atua como mediadora da aprendizagem matemática nessa etapa. Especificamente, busca-se

discutir as relações entre linguagem e pensamento matemático; identificar práticas que integrem oralidade, registros e resolução de problemas; examinar o papel da literatura, dos jogos e dos registros infantis; e refletir sobre a mediação docente.

A relevância do tema decorre da necessidade de fortalecer práticas pedagógicas que respeitem a infância e, ao mesmo tempo, garantam o acesso das crianças à cultura escrita e ao pensamento matemático. O estudo também se alinha ao eixo Práticas Pedagógicas na Educação Infantil do dossiê *Formação Docente & Cotidiano Pedagógico: Horizontes da Leitura e Escrita na Educação Infantil*, por focalizar experiências de leitura, escrita, interação e aprendizagem sem defender a antecipação da alfabetização formal. Além disso, ao dialogar com os pressupostos do ProLEEI, o estudo amplia a discussão sobre a integração entre linguagem e pensamento matemático como dimensão constitutiva das práticas pedagógicas na Educação Infantil, contribuindo para o fortalecimento da formação docente e para a

garantia dos direitos de aprendizagem das crianças. Ao considerar a linguagem como instrumento de participação e produção de sentidos, procura-se contribuir com professores que planejam situações significativas, investigativas e lúdicas (Santos; Lopes; Conceição, 2025).

Metodologia

O estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa e finalidade analítico-reflexiva. A opção por esse percurso decorre do objetivo de interpretar contribuições teóricas e orientações normativas sobre linguagem, aprendizagem matemática e práticas pedagógicas na Educação Infantil, sem produzir ou atribuir dados empíricos a uma instituição específica.

A pesquisa documental considerou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e a Base Nacional Comum Curricular, por constituírem referências nacionais para a organização das práticas. A pesquisa bibliográfica reuniu artigos, ensaios, dissertações e produtos educacionais localizados em periódicos científicos e repositórios institucionais. Foram priorizadas publicações entre 2020 e 2025, em língua portuguesa, com texto ou metadados disponíveis e relação direta com pelo menos dois dos seguintes descritores: Educação Infantil, linguagem oral, linguagem escrita, matemática, literatura infantil, brincadeiras, registros e mediação pedagógica.

Foram excluídos textos sem identificação de autoria, materiais publicitários, produções sem relação com a faixa etária da Educação Infantil e estudos centrados exclusivamente em treinamento mecânico de numerais ou alfabetização formal. Algumas obras anteriores a 2020 foram mantidas apenas quando apresentavam relevância fundante ou normativa. Após leitura exploratória e analítica, o conteúdo foi organizado em cinco eixos: linguagem e mediação; pensamento matemático; oralidade e argumentação; escrita e registros; e práticas integradoras. A análise buscou convergências, tensões e implicações pedagógicas, preservando a distinção entre o que os documentos prescrevem e o que os estudos discutem.

Linguagem, interação e mediação na Educação Infantil

A linguagem não se reduz à emissão de palavras nem à aprendizagem do código alfabético. Na infância, ela inclui fala, escuta, gestos, expressões corporais, desenhos, marcas, imagens, brincadeiras simbólicas e diferentes formas de registro. Essas modalidades permitem que a criança participe da cultura, organize experiências e atribua sentidos ao que vive. Por isso, a linguagem funciona como mediação: ela relaciona a ação concreta, o pensamento e a comunicação social (Morais; Silva; Nascimento, 2020).

Santos, Lopes e Conceição (2025) ressaltam que a mediação docente, o brincar e a cultura escrita precisam ser integrados nas práticas da Educação Infantil. Essa integração evita dois extremos: de um lado, a ausência de intencionalidade pedagógica, como se toda aprendizagem ocorresse espontaneamente; de outro, a escolarização precoce baseada em cópias, repetição e exercícios descontextualizados. A intervenção docente torna-se produtiva quando amplia a experiência sem

retirar da criança a possibilidade de decidir, experimentar, errar, justificar e reconstruir ideias.

A oralidade ocupa lugar central porque acompanha as ações infantis. Durante uma brincadeira de mercado, por exemplo, as crianças nomeiam produtos, negociam preços imaginários, combinam quantidades e organizam papéis. Ao construir uma pista, discutem tamanho, distância, ordem e posição. Ao dividir materiais, utilizam expressões como “mais”, “menos”, “igual”, “falta”, “sobra”, “perto” e “longe”. Essas palavras não são simples vocabulário: constituem instrumentos para perceber e comunicar relações matemáticas (Carvalho; Nobre, 2021).

A escuta pedagógica também integra a mediação. Escutar significa considerar as explicações infantis como pistas sobre o raciocínio em elaboração. Uma resposta diferente da esperada não deve ser imediatamente corrigida; pode revelar uma classificação própria, uma contagem ainda não estável ou uma interpretação alternativa do problema. Ao perguntar “como você pensou?”, “há outro jeito?” ou “como podemos conferir?”, o professor desloca a atenção do acerto isolado para os processos de pensamento e fortalece a participação infantil (Prestes, 2022).

A escrita, compreendida de modo amplo, amplia a permanência e a revisão das ideias. Uma lista de nomes registra quem participou; um calendário organiza a sucessão dos dias; uma tabela permite comparar escolhas; marcas gráficas guardam a pontuação; desenhos representam trajetos, construções ou agrupamentos. Mesmo quando a escrita infantil ainda não corresponde às convenções adultas, ela cumpre função comunicativa e cognitiva. A criança passa a lidar com a necessidade de produzir marcas que possam ser interpretadas por si e pelos outros (Jelinek; Adam, 2020).

Morais, Silva e Nascimento (2020), ao analisarem as versões da BNCC, mostram que a leitura e a escrita na Educação Infantil devem ser compreendidas em práticas sociais e não apenas como domínio antecipado da notação alfabética. Essa orientação é coerente com o trabalho matemático: números, tabelas, gráficos e símbolos precisam aparecer vinculados a usos reais ou imaginados pelas crianças. A presença da escrita ganha sentido quando resolve uma necessidade do grupo, registra uma descoberta ou sustenta uma investigação.

Essa compreensão também dialoga com os princípios formativos do ProLEEI, que orientam o professor a planejar experiências de aprendizagem fundamentadas nas interações, nas brincadeiras e na cultura escrita. Ao ampliar a reflexão sobre a intencionalidade pedagógica, a formação continuada fortalece práticas em que linguagem e pensamento matemático se articulam de maneira contextualizada, respeitando os modos próprios de aprender das crianças.

Pensamento matemático nas experiências cotidianas

O pensamento matemático infantil desenvolve-se em situações que envolvem relações, regularidades e transformações. Antes de dominar termos convencionais, as crianças distinguem objetos, criam coleções, percebem diferenças de tamanho, antecipam sequências, localizam pessoas e reconhecem repetições. Tais conhecimentos não aparecem como disciplinas separadas, mas em experiências de brincar, explorar espaços, ouvir histórias, participar da rotina e observar fenômenos (Silveira; Matos; Martiniak, 2022).

A BNCC indica que as crianças convivem desde cedo com conhecimentos relativos à contagem, ordenação, quantidades, dimensões, medidas, distâncias, formas e numerais (Brasil, 2018). O documento não propõe a fragmentação desses conhecimentos em aulas expositivas. Ao contrário, orienta que sejam mobilizados em experiências nas quais a curiosidade e a investigação tenham espaço. O desafio do professor é transformar acontecimentos cotidianos em situações de aprendizagem sem artificializar a participação infantil.

A contagem, por exemplo, adquire significado quando responde a perguntas concretas: quantos pincéis são necessários? Há copos para todos? Quantos passos separam a porta do parque? Qual equipe marcou mais pontos? Nessas situações, a criança precisa estabelecer correspondência entre palavras-número e objetos, manter uma ordem estável, compreender que o último número pronunciado representa a quantidade total e comparar resultados. A fala permite acompanhar cada ação; o registro ajuda a conservar e conferir a quantidade (Souza; Victor, 2023).

Montoito e Cunha (2020) analisam como a literatura infantil pode favorecer a construção

do conceito de número por meio de processos como correspondência, comparação, classificação, seriação e ordenação. A narrativa cria um contexto no qual esses processos deixam de ser exercícios isolados. Uma história com personagens de diferentes tamanhos pode provocar comparações; uma sequência de acontecimentos pode favorecer ordenações; a distribuição de objetos entre personagens pode suscitar correspondência e equivalência.

As noções espaciais também dependem intensamente da linguagem. Expressões como dentro, fora, acima, abaixo, ao lado, entre, antes e depois orientam movimentos e representações. Em circuitos, caça ao tesouro, construção com blocos ou leitura de mapas simples, as crianças precisam compreender e produzir instruções. Ao descrever um trajeto, transformam uma ação corporal em discurso; ao desenhá-lo, produzem uma representação espacial que pode ser comparada à experiência vivida (Barbosa; Guérios, 2021).

As medidas surgem quando se compara o comprimento de fitas, a altura de plantas, a capacidade de recipientes, a duração de brincadeiras ou o peso de objetos. O uso inicial de unidades não padronizadas, como palmos, passos, blocos ou copos, favorece a compreensão de que medir implica comparar uma grandeza com uma unidade. A conversa sobre os resultados possibilita perceber por que medidas feitas com passos de pessoas diferentes podem variar. Assim, a linguagem não apenas comunica o resultado: ela ajuda a problematizar o próprio procedimento (Silveira; Matos; Martiniak, 2022).

Barbosa, Guérios e Alencar (2024) destacam o corpo em movimento como espaço de produção de conhecimentos matemáticos. Brincadeiras de roda, percursos, danças, jogos de regras e construções corporais mobilizam ritmo, sequência, posição, direção, simetria e contagem. Ao verbalizar o que fez e escutar outras estratégias, a criança transforma a experiência corporal em objeto de reflexão.

Jogos e brincadeiras também criam a necessidade de lidar com regras, turnos, pontuação, previsão e tomada de decisão. Freitas e Silva (2022) defendem que atividades lúdicas podem apoiar a aprendizagem matemática quando planejadas com objetivos claros e acompanhadas por perguntas, registros e interações significativas. O valor pedagógico, entretanto, não está apenas no material, mas nas perguntas, nos registros e nas interações que o professor promove.

A oralidade como espaço de elaboração e argumentação matemática

Falar matemática na Educação Infantil significa descrever ações, formular hipóteses, justificar escolhas e considerar o ponto de vista de outras crianças. A oralidade transforma procedimentos muitas vezes implícitos em ideias que podem ser examinadas pelo grupo. Quando uma criança explica que uma torre é maior “porque tem mais blocos”, apresenta uma relação entre quantidade e altura que pode ser confirmada, questionada ou reformulada (Portela; Oliveira, 2024).

A roda de conversa pode cumprir papel importante antes, durante e depois de uma atividade. Antes, permite levantar previsões e conhecimentos prévios; durante, possibilita compartilhar dificuldades e estratégias; depois, favorece sistematizar descobertas. Para que não se torne uma sequência de perguntas fechadas, o professor precisa propor questões que admitam diferentes respostas e solicitar explicações. Perguntas como “O que vocês perceberam?”, “Por que aconteceu?”, “Como podemos descobrir?” e “Qual registro ajudaria?” ampliam o raciocínio (Santos; Lopes; Conceição, 2025).

A comunicação matemática não exige terminologia formal desde o início. Expressões cotidianas podem funcionar como ponto de partida para a construção gradual de conceitos. A criança pode dizer que um recipiente “cabe mais” antes de utilizar a palavra *capacidade*, ou que um caminho “demora mais” antes de relacionar a experiência à duração. A mediação docente acolhe a formulação infantil e introduz palavras mais precisas quando elas ajudam a interpretar a situação (Brasil, 2018). A resolução coletiva de problemas é particularmente favorável à oralidade. Em vez de apresentar uma operação pronta, o professor pode formular desafios vinculados à rotina: Como distribuir igualmente os materiais? Como organizar a fila por algum critério? Como registrar a preferência do grupo por brincadeiras? Cada proposta admite caminhos distintos. A comparação de estratégias mostra que o conhecimento matemático não se limita a uma resposta, envolvendo

também procedimentos e argumentos (Montoito; Cunha, 2020).

O erro ganha outra função nesse ambiente. Quando a criança conta duas vezes o mesmo objeto ou interrompe a sequência numérica, o professor pode convidá-la a reorganizar a coleção, apontar os elementos ou pedir que um colega apresente outra forma. A correção deixa de ser exposição pública do fracasso e passa a constituir oportunidade de revisão. Esse processo exige segurança afetiva e respeito aos tempos de aprendizagem (Carvalho; Nobre, 2021).

A linguagem narrativa também contribui para o pensamento matemático. Ao recontar uma história, a criança organiza temporalmente eventos, reconhece relações de causa e efeito e utiliza marcadores como *primeiro*, *depois* e *por último*.

Arnold e Dalcin (2020) mostram que literatura e matemática podem se articular na exploração do tempo e na produção de estratégias diversas pelas crianças. A narrativa, portanto, não serve apenas de cenário decorativo; ela cria relações que podem ser investigadas.

A qualidade das interações depende da participação efetiva das crianças. Se o adulto pergunta e responde imediatamente, ou aceita apenas uma formulação, reduz as possibilidades de argumentação. Em contraste, quando registra diferentes hipóteses no quadro, pede exemplos e permite que as crianças conversem em pequenos grupos, cria um ambiente no qual a linguagem sustenta a investigação. O silêncio também precisa ser respeitado como tempo de elaboração, sem transformar a oralidade em obrigação de exposição constante (Prestes, 2022).

A escrita e os registros matemáticos infantis

A linguagem escrita participa da aprendizagem matemática por meio de diferentes gêneros e suportes. Listas, calendários, receitas, placas, convites, tabelas, gráficos, mapas, legendas e registros de jogos colocam números, palavras e imagens em circulação. A diversidade desses textos ajuda a criança a compreender que a escrita possui finalidades e formas específicas, ao mesmo tempo que organiza informações quantitativas, espaciais e temporais (Morais; Silva; Nascimento, 2020).

O registro não deve ser entendido apenas como produto final bonito ou evidência para o adulto. Sua função principal é apoiar a memória, a comunicação e a reflexão. Depois de uma votação sobre frutas preferidas, por exemplo, o grupo pode fazer marcas para cada escolha, organizar os dados em tabela e construir um gráfico com blocos ou desenhos. A comparação visual favorece perguntas sobre *maior*, *menor*, *diferença* e *igualdade*. A escrita torna as escolhas coletivas observáveis e discutíveis (Brasil, 2018).

Nos jogos, a marcação da pontuação pode assumir formas variadas: traços, desenhos, numerais, fichas ou tabelas. O professor pode apresentar mais de uma possibilidade e discutir qual facilita a conferência. Ao comparar registros, as crianças percebem que representações diferentes podem comunicar a mesma quantidade e que alguns sistemas são mais econômicos ou legíveis. Esse movimento aproxima a produção infantil das convenções sem desvalorizar hipóteses próprias (Silva; Alencar, 2023).

Calendários e quadros de rotina integram linguagem, número e tempo. Eles podem ser usados para localizar acontecimentos, contar dias, identificar repetições semanais e antecipar eventos. O uso pedagógico exige mais do que preencher diariamente a data. É necessário formular perguntas relevantes: Quantos dias faltam? Em que dia ocorreu? Qual atividade se repete? O que vem antes e depois? Dessa forma, o suporte escrito passa a orientar decisões e interpretações (Arnold; Dalcin, 2020).

Mapas e desenhos de trajetos constituem registros espaciais. Depois de percorrer a escola, as crianças podem representar o caminho, escolher pontos de referência e explicar suas marcas. Não se espera precisão cartográfica adulta. O interesse pedagógico está em observar como selecionam elementos, organizam posições e estabelecem relações. A comparação entre mapas evidencia diferentes perspectivas e permite revisar o registro após um novo percurso (Barbosa; Guérios; Alencar, 2024).

Receitas culinárias também oferecem situações integradoras. O texto apresenta uma sequência de ações, nomes de ingredientes, quantidades e medidas. Ao preparar uma receita, o grupo lê imagens e palavras, conta porções, compara recipientes e acompanha transformações. A atividade precisa preservar condições de segurança e participação, evitando que as crianças sejam

apenas expectadoras. O registro posterior pode incluir desenhos, lista de ingredientes, sequência de etapas ou avaliação do resultado (Brasil, 2018).

A literatura infantil amplia ainda mais essas possibilidades. Mendonça, Amorim e Carvalho (2024) discutem contribuições da aproximação entre literatura infantil e matemática, especialmente em propostas interdisciplinares. A seleção da obra deve considerar qualidade literária, potência narrativa e abertura para investigação. Não se recomenda reduzir o livro a pretexto para contar figuras. A leitura precisa manter sua dimensão estética, e as questões matemáticas devem surgir de relações presentes na narrativa ou de problemas genuínos inspirados por ela.

Os registros produzidos pelas crianças podem compor documentação pedagógica. Fotografias, falas transcritas, desenhos, tabelas e versões sucessivas de uma solução ajudam o professor a acompanhar processos, replanejar intervenções e compartilhar aprendizagens com as famílias. A documentação não deve expor ou classificar as crianças. Seu propósito é tornar visíveis percursos de pensamento e reconhecer a multiplicidade de modos de expressão (Santos; Lopes; Conceição, 2025).

Práticas pedagógicas integradoras

A integração entre linguagem e matemática pode ocorrer em propostas simples, desde que tenham intencionalidade, abertura à participação e continuidade. Não se trata de criar uma atividade isolada para cada conceito, mas de organizar ambientes nos quais as crianças encontrem problemas, materiais, parceiros e formas de registrar. O Quadro 1 sintetiza possibilidades coerentes com essa perspectiva (Brasil, 2009).

Quadro 1. Práticas integradoras entre linguagem e aprendizagem matemática

Situação pedagógica	Linguagem mobilizada	Conhecimentos matemáticos	Mediação docente
Roda de leitura e reconto	Escuta, narrativa, descrição e sequência temporal	Ordem, comparação, quantidades e relações	Propor previsões, pedir justificativas e registrar hipóteses.
Jogo com pontuação	Negociação de regras, explicação e registro	Contagem, correspondência, comparação e adição intuitiva	Discutir formas de marcar, conferir e comparar resultados.
Pesquisa de preferências	Perguntas, respostas, listas, tabelas e gráficos	Classificação, contagem, frequência e comparação	Ajudar a formular perguntas e interpretar os dados.
Construção e percurso	Instruções orais, desenho, mapa e legenda	Espaço, posição, forma, medida e distância	Solicitar descrição do trajeto e comparação de representações.
Receita culinária	Leitura funcional, sequência e registro	Quantidade, capacidade, massa, tempo e transformação	Problematizar medidas, estimativas e mudanças observadas.

Calendário e rotina	Leitura de nomes, numerais e marcadores temporais	Sequência, duração, contagem e regularidade	Transformar o calendário em fonte de perguntas reais.
---------------------	---	---	---

Fonte: elaboração própria (2026).

Na roda de leitura, o professor pode explorar capa, imagens, personagens e acontecimentos antes de formular desafios. Uma narrativa com deslocamentos pode originar mapas; uma história com coleções pode suscitar comparação; um enredo com divisão de objetos pode gerar problemas de distribuição. O momento posterior deve permitir que as crianças representem ideias por desenho, fala, dramatização ou escrita espontânea. Essa diversidade reduz a dependência de uma única forma de resposta (Santos, 2020).

Em pesquisas de preferência, as crianças participam desde a formulação da pergunta até a interpretação dos resultados. O grupo pode escolher o tema, entrevistar colegas, registrar respostas e decidir como apresentar os dados. A atividade reúne oralidade, leitura de nomes, marcas gráficas, contagem e comparação. O professor intervém para assegurar que cada resposta seja registrada uma vez e que as categorias sejam compreensíveis (Brasil, 2018).

Em construções com blocos, sucatas ou elementos naturais, a linguagem ajuda a planejar e revisar. As crianças podem desenhar o que pretendem construir, combinar materiais, descrever posições e comparar estabilidade ou altura. Fotografar versões sucessivas e pedir que expliquem mudanças favorece a consciência sobre o processo. A matemática aparece nas relações entre forma, equilíbrio, quantidade, simetria e medida (Barbosa; Guérios, 2021).

Os jogos de percurso permitem trabalhar sequência numérica, correspondência entre movimentos e quantidade indicada, posição e antecipação. Para ampliar a linguagem, o professor pode pedir que as crianças expliquem regras a outro grupo, produzam símbolos para casas especiais ou criem uma versão do jogo. A autoria infantil transforma o jogo em objeto de leitura, escrita e argumentação. Souza e Vicker (2023) reforçam essa perspectiva ao apresentarem uma sequência didática voltada ao raciocínio lógico na pré-escola, estruturada por situações de brincar, pensar, comunicar e revisar estratégias.

Projetos investigativos também podem nascer de perguntas das crianças: Por que algumas coisas flutuam? Qual planta cresceu mais? Quantos tipos de folhas existem no pátio? Como organizar uma coleção? Nesses casos, a linguagem sustenta a formulação da pergunta, o registro das observações e a comunicação das conclusões. A matemática contribui com classificação, contagem, medida, comparação e representação de dados (Silveira; Matos; Martiniak, 2022).

O planejamento precisa considerar acessibilidade e diversidade. Crianças com diferentes modos de comunicação devem encontrar recursos para participar, como imagens, objetos concretos, gestos, comunicação alternativa, apoio de pares e tempo ampliado. As diferenças linguísticas e culturais podem enriquecer o repertório do grupo. Cantigas, brincadeiras, modos de contar e referências familiares não devem ser tratados como desvios, mas como conhecimentos que dialogam com a proposta (Brasil, 2009).

A avaliação deve acompanhar processos e não produzir *rankings*. Observações, registros de fala, fotografias, desenhos e produções coletivas ajudam a identificar estratégias, avanços e necessidades. É possível observar se a criança amplia o vocabulário relacional, utiliza contagem em situações significativas, compara quantidades, explica procedimentos, revisa registros e participa de decisões. Esses indícios orientam o replanejamento (Santos; Lopes; Conceição, 2025).

A formação docente é decisiva. Prestes (2022) mostra a importância de refletir sobre a implementação articulada dos campos de experiências e sobre a preparação necessária para reconhecer linguagem e matemática nas vivências infantis. A articulação dos dois campos requer que o professor reconheça conteúdos matemáticos nas experiências e compreenda a oralidade e a escrita como práticas culturais, não como tarefas paralelas.

Nesse sentido, a formação continuada promovida pelo Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (ProLEEI) representa um espaço privilegiado para que os professores analisem suas práticas, compartilhem experiências e construam novas possibilidades de integração entre leitura, escrita, oralidade, brincadeiras e conhecimentos matemáticos. Esse movimento fortalece

o planejamento pedagógico e amplia a compreensão de que a linguagem constitui elemento transversal aos diferentes campos de experiências previstos na BNCC, favorecendo práticas pedagógicas coerentes com os direitos de aprendizagem das crianças pequenas. Tal processo potencializa o desenvolvimento profissional docente ao ampliar a capacidade de planejar, observar, documentar e refletir sobre as aprendizagens das crianças em contextos significativos.

Também é necessário evitar a instrumentalização da linguagem. A literatura não deve existir apenas para ensinar números, assim como a conversa não pode ser reduzida a respostas previamente esperadas. A integração é potente quando cada linguagem mantém sua riqueza e contribui para interpretar um problema comum. A leitura preserva fruição e imaginação; a matemática preserva investigação e relações; a brincadeira preserva liberdade e autoria (Santos, 2020).

A rotina institucional precisa oferecer tempo para continuidade. Investigações interrompidas diariamente e registros que nunca são retomados dificultam a construção de sentidos. Quando o professor revisita uma tabela, compara fotografias de uma construção ou relê hipóteses registradas, mostra que a escrita guarda memória e que o pensamento pode mudar. Essa retomada é uma das principais contribuições da linguagem escrita para a aprendizagem matemática (Morais; Silva; Nascimento, 2020).

A análise evidencia que linguagem e matemática não constituem domínios isolados no cotidiano da Educação Infantil. A criança aprende relações matemáticas ao agir sobre objetos e situações, mas a ação ganha novas possibilidades quando é narrada, comparada, registrada e discutida. A linguagem oral favorece a explicitação de procedimentos e a construção compartilhada de significados; a escrita permite conservar informações, organizar dados e revisar hipóteses.

Os estudos examinados convergem quanto à relevância da ludicidade e da literatura. Montoito e Cunha (2020) apresentam formas de articular narrativas infantis e conhecimentos matemáticos, especialmente na construção do conceito de número. A convergência não significa que qualquer livro produza aprendizagem matemática. Os resultados dependem da qualidade da obra, do problema proposto, das interações e da mediação. A atividade perde potência quando o professor utiliza a história apenas como comando para uma ficha.

Há igualmente convergência sobre o papel das brincadeiras. Silva e Alencar (2023) mostram que jogos e brincadeiras podem mobilizar conhecimentos matemáticos quando articulados à intencionalidade pedagógica. A contribuição do presente estudo consiste em destacar que a linguagem torna esses conhecimentos mais visíveis e passíveis de reflexão. Jogar não basta: é importante explicar regras, registrar pontos, comparar estratégias e reconstruir decisões.

Os documentos curriculares sustentam uma abordagem integrada, mas sua concretização exige condições de trabalho, formação e planejamento. A organização por campos de experiências não elimina os conhecimentos específicos; ela propõe que sejam abordados em relações significativas. O risco está em interpretar os campos como novas disciplinas ou, no extremo oposto, evitar qualquer intencionalidade. A mediação docente precisa equilibrar abertura à iniciativa infantil e clareza de objetivos.

A análise também indica uma tensão entre cultura escrita e escolarização precoce. Garantir contato com textos, números e registros não significa treinar caligrafia ou impor sequências formais. Santos, Lopes e Conceição (2025) defendem a integração entre brincar, mediação e cultura escrita, sem antecipar práticas formais de escolarização. Na aprendizagem matemática, essa tensão pode ser enfrentada por práticas funcionais, coletivas e investigativas.

Uma limitação do estudo decorre de seu caráter bibliográfico e documental. Não foram observadas práticas em uma instituição nem analisadas produções de crianças. Portanto, as proposições apresentadas precisam ser adaptadas aos contextos socioculturais, às idades, às condições materiais e aos projetos pedagógicos. Pesquisas futuras podem acompanhar longitudinalmente como oralidade e registros se transformam durante projetos matemáticos, incluindo a perspectiva das próprias crianças.

Considerações finais

O estudo analisou como a linguagem oral e escrita pode mediar a aprendizagem matemática na Educação Infantil. A revisão permite concluir que falar, escutar, desenhar, registrar, ler e interpretar são ações constitutivas do pensamento matemático, e não atividades externas a ele. A criança elabora noções de quantidade, espaço, medida, tempo, forma e regularidade enquanto participa de situações comunicativas e lúdicas que exigem decisões e representações.

A oralidade favorece a formulação de hipóteses, a explicação de estratégias, a negociação de regras e a comparação de pontos de vista. A escrita amplia a memória coletiva, a organização e a revisão das ideias por meio de listas, calendários, tabelas, gráficos, mapas, pontuações e registros espontâneos. Literatura, jogos, brincadeiras, receitas, pesquisas e projetos investigativos oferecem contextos para integrar essas linguagens sem fragmentar a experiência infantil.

A mediação docente constitui o elemento que transforma uma situação cotidiana em oportunidade de aprendizagem. Cabe ao professor observar, escutar, formular perguntas abertas, disponibilizar materiais, registrar falas e retomar produções. Essa atuação não antecipa a escolarização formal; ao contrário, respeita a infância ao reconhecer que a aprendizagem ocorre por meio de interações, brincadeiras, curiosidade, imaginação e participação.

Nesse sentido, a formação continuada assume papel estratégico ao favorecer processos permanentes de estudo, reflexão e ressignificação das práticas pedagógicas, fortalecendo a atuação docente e contribuindo para a efetivação dos direitos de aprendizagem das crianças na Educação Infantil.

Conclui-se que práticas integradoras podem fortalecer simultaneamente o direito à cultura escrita e o desenvolvimento do pensamento matemático. Para isso, as instituições precisam investir em formação, planejamento coletivo e documentação pedagógica. A linguagem deve ser compreendida como espaço de autoria infantil, e a matemática como modo de interpretar relações presentes no mundo. Essa aproximação contribui para uma Educação Infantil mais investigativa, inclusiva e coerente com as especificidades das crianças.

Referências

ARNOLD, Denise Soares; DALCIN, Andreia. Matemática e literatura infantil: um livro, um jogo e o desafio de “desenhar” o tempo. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 10, n. 2, p. 167-181, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37001/ripem.v10i2.2169>.

BARBOSA, Paulo Robson Duarte; GUÉRIOS, Ettiène Cordeiro. Articulações entre educação matemática, brincadeiras e corpo em movimento na Educação Infantil na perspectiva da complexidade. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, v. 6, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34179/revistem.v6i2.16012>.

BARBOSA, Paulo Robson Duarte; GUÉRIOS, Ettiène Cordeiro; ALENCAR, Edvonete Souza de. Educação matemática, brincadeiras e corpo em movimento: interfaces na Educação Infantil. **Comunicações**, v. 29, n. 2, p. 43-59, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15599/2238-121X/comunicacoes.v29n2p43-59>.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: CNE, 2009. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb005_09.pdf. Acesso em: 21 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 21 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 85, de 31 de janeiro de 2025**. Institui o Programa de

Formação Continuada Leitura e Escrita na Educação Infantil (Pro-LEEI), no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 24, p. 26, 4 fev. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mec-n-85-de-31-de-janeiro-de-2025-610589107>. Acesso em: 21 jul. 2026.

CARVALHO, Gildeane Martins; NOBRE, José Filho Ferreira. Contribuições dos jogos e brincadeiras no ensino de matemática na Educação Infantil. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 34, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5129>. Acesso em: 21 jul. 2026.

FREITAS, Lessandro Antonio de; SILVA, Nicolly Ramalho. É possível aprender matemática por meio de jogos e brincadeiras? **@rquivo Brasileiro de Educação**, v. 10, n. 19, p. 144-158, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-7344.2022v10n19p144-158>.

JELINEK, Karin Ritter; ADAM, Márcia Viviane dos Santos. Alfabetização matemática entrelaçada à literatura infantil: um estudo da percepção de professores alfabetizadores. **TANGRAM – Revista de Educação Matemática**, v. 3, n. 1, p. 46- 61, 2020. DOI: <https://doi.org/10.30612/tangram.v3i1.11038>.

MENDONÇA, Rhebeca Oliveira; AMORIM, Maria Cecília Silva de; CARVALHO, Maria Goretti Quintiliano. O entrelaçamento da literatura infantil e matemática: caminhos para o trabalho interdisciplinar. **Revista da FUNDARTE**, v. 61, 2024. DOI: <https://doi.org/10.19179/rdf.v61i61.1476>.

MONTOITO, Rafael; CUNHA, Aline Vieira da. Era uma vez, um, dois, três: estudos sobre como a literatura infantil pode auxiliar no ensino da construção do conceito de número. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 22, n. 1, p. 160-184, 2020. DOI: <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i1p160-184>.

MORAIS, Artur Gomes de; SILVA, Alexsandro da; NASCIMENTO, Gabryella Silva do. Ensino da notação alfabética e práticas de leitura e escrita na Educação Infantil: uma análise das três versões da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, e250018, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250018>.

PORTELA, Marcia da Silva Santos; OLIVEIRA, Carloney Alves de. Tecendo conexões: literatura e matemática na Educação Infantil. **Revemop**, v. 6, e2024046, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e2024046>.

PRESTES, Myrian Justen. **Reflexão da práxis pedagógica no campo de experiências “Escuta, fala, pensamento e imaginação” à luz da BNCC na Educação Infantil**. 2022. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2022. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/>. Acesso em: 21 jul. 2026.

SANTOS, Francely Aparecida dos. A literatura infantil como estratégia pedagógica no processo de alfabetização matemática. **Ensino em Re-Vista**, v. 27, n. 2, p. 546- 571, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/ER-v27n2a2020-7>.

SANTOS, Maisa Evangelista; LOPES, Aldaci Santos; CONCEIÇÃO, Ana Paula Silva da. O papel da mediação e da formação docente nos processos de ler, escrever e brincar na Educação Infantil. **Zero-a-Seis**, v. 27, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5007/1980-4512.2025.e99564>.

SILVA, Kemilly Layane da; ALENCAR, Edvonete Souza de. Jogos e brincadeiras no ensino de Matemática: análise de um livro do PNLD 2022. **Revemop**, v. 5, e202324, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202324>.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; MATOS, Eloiza Aparecida Silva Avila de; MARTINIÁK,

Vera Lucia. **Formação continuada na Educação Infantil com enfoque CTS:** discussões acerca do campo de experiências espaços, tempos, quantidades, relações e transformações da BNCC. Ponta Grossa: UTFPR, 2022. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1081795>. Acesso em: 21 jul. 2026.

SOUZA, Nalaine Moura Melo de; VICTER, Eline das Flores. **Pensar e brincar com raciocínio lógico na pré-escola:** sequência didática. Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742811>. Acesso em: 21 jul. 2026.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Recebido em 20 maio 2026
Aceito em 10 julho 2026