ISSN: 2358-8829

BRINCAR, EXPLORAR E APRENDER: EXPERIÊNCIAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO NA INFÂNCIA

Neila Carla Camerini [1]
Luciana Angela Schneider[2]

INTRODUÇÃO

A matemática está presente no cotidiano infantil muito antes do contato formal com os numerais. Ao agrupar objetos, comparar grandezas, estimar distâncias, distribuir materiais, contar elementos, investigar formas, percorrer trajetos e acompanhar a passagem do tempo, as crianças estabelecem relações e constroem conhecimentos matemáticos a partir de suas experiências. Na Educação Infantil, essas vivências ganham relevância quando organizadas de maneira intencional, lúdica e investigativa, permitindo compreender a matemática como parte do cotidiano.

Nesse contexto, o letramento matemático envolve a construção de significados para relações de quantificação, espaço, comparação, seriação e ordenação em diferentes situações. Smole (2014) destaca a importância de organizar contextos nos quais as crianças possam raciocinar matematicamente, recorrendo a diferentes formas de representação e à resolução de problemas. Lorenzato (2018), por sua vez, ressalta o valor das experiências concretas e da percepção matemática na infância, valorizando situações em que a criança possa manipular, observar, comparar e estabelecer relações.

A construção de conhecimentos matemáticos, portanto, ultrapassa a memorização de símbolos numéricos. Envolve raciocinar, argumentar, estabelecer relações, levantar hipóteses e elaborar estratégias diante de situações desafiadoras. Nessa perspectiva, Kamii (1990) destaca a importância de favorecer a construção do conceito de número por meio das relações elaboradas pela própria criança, em vez de restringir as práticas pedagógicas à memorização de sequências numéricas e à identificação de grafias.

A rotina da Educação Infantil constitui um contexto fértil para essas aprendizagens. A chamada diária, a contagem dos dias no calendário, a observação da passagem dos meses, os jogos, os deslocamentos corporais, as construções, as interações com a natureza, os momentos

[1]Doutora em Educação pela Universidade de Passo Fundo- RS, 140334@upf.br;
[2]Especialista em Gestão Educacional pela Faculdade Educacional da Lapa/FAEL-RS, luciana.schneider@erechim.rs.gov.br;

ISSN: 2358-8829

de alimentação e as propostas exploratórias podem se transformar em oportunidades de investigação matemática. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) situa essas aprendizagens no campo de experiências "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações", que contempla experiências relacionadas à comparação, à classificação, ao registro, à quantificação, à mensuração e às relações numéricas (BRASIL, 2018).

É nessa perspectiva que se insere o projeto "Brincar, explorar e aprender: experiências de letramento matemático na infância", desenvolvido em uma escola municipal de Educação Infantil. A iniciativa parte da compreensão de que as crianças aprendem matemática quando participam de situações nas quais podem agir, explorar, testar hipóteses, comparar resultados e compartilhar suas descobertas.

O presente estudo tem como objetivo apresentar experiências de letramento matemático desenvolvidas com crianças na Educação Infantil, evidenciando como materiais concretos, elementos naturais, jogos, brincadeiras e situações cotidianas podem constituir contextos significativos para a construção de conhecimentos matemáticos. Busca, ainda, refletir sobre o papel do professor na organização de ambientes e situações que favoreçam a curiosidade, o raciocínio, a investigação e a participação infantil.

Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida a partir de experiências pedagógicas realizadas em uma escola municipal de Educação Infantil. A análise considera as propostas de exploração, as interações e as manifestações das crianças durante as vivências, buscando compreender as possibilidades de construção de conhecimentos matemáticos em contextos lúdicos e cotidianos.

Os resultados discutidos apontam possibilidades de mobilizar conhecimentos relacionados à contagem, à quantificação, à comparação, às formas, às medidas, às relações espaciais e ao raciocínio lógico por meio de materiais concretos, elementos naturais, jogos e brincadeiras. Destaca-se, nesse processo, a importância da intencionalidade pedagógica e da mediação docente na organização de experiências que valorizem as estratégias, as hipóteses e as descobertas infantis.

Conclui-se que o letramento matemático na Educação Infantil pode ser favorecido por práticas que integrem ludicidade, exploração e investigação, reconhecendo as experiências cotidianas como oportunidades de aprendizagem. Nessa perspectiva, a criança participa ativamente da construção do conhecimento, enquanto o professor organiza situações significativas que ampliam as possibilidades de raciocinar matematicamente, estabelecer relações e atribuir sentido ao mundo que a cerca.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA

O estudo adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, e fundamenta-se em vivências pedagógicas desenvolvidas com crianças pequenas em uma escola municipal de Educação Infantil.

As vivências foram organizadas a partir de situações cotidianas e dos interesses manifestados pelo grupo, buscando transformar materiais, jogos e acontecimentos da rotina em oportunidades de investigação. O planejamento priorizou ambientes nos quais as crianças pudessem contar, classificar, comparar, medir, organizar, construir e formular hipóteses.

Foram utilizados materiais estruturados e não estruturados, elementos da natureza e objetos do cotidiano, como pedras, folhas, gravetos, tampas plásticas, sementes, blocos de encaixe, formas geométricas, bambolês, recipientes e balanças, além de materiais para agrupamento e quantificação. Também foram propostos brincadeiras, jogos, circuitos motores, situações de organização da rotina, contagem dos participantes, exploração do calendário e experiências relacionadas a diferentes noções matemáticas.

Os elementos naturais possibilitaram explorar características como tamanho, forma e espessura, enquanto os objetos diversificados favoreceram classificações, seriações e comparações. A exploração corporal também integrou as propostas, permitindo vivenciar noções espaciais e relacionais, como dentro e fora, perto e longe, antes e depois, acima e abaixo, além de diferentes formas de deslocamento.

As experiências pedagógicas foram acompanhadas por meio da observação das propostas e das manifestações das crianças durante as situações de exploração, brincadeira e investigação matemática. Para organizar os resultados, foram definidos eixos descritivos relacionados à contagem e à quantificação; à classificação e à comparação; às grandezas e medidas; às relações espaciais; às práticas matemáticas do cotidiano; e aos registros, às hipóteses e à resolução de problemas. Esses eixos sistematizam a apresentação e a discussão das experiências, considerando as aprendizagens observadas e as possibilidades de construção de conhecimentos matemáticos. Não foi adotado um procedimento de codificação formal; a discussão relaciona as vivências descritas aos referenciais teóricos que fundamentam o estudo.

O percurso metodológico envolveu observar, propor, escutar, interpretar e replanejar. As manifestações infantis orientaram a elaboração de novos desafios, mantendo o planejamento flexível diante das descobertas e das necessidades do grupo. Nesse processo, as crianças

ISSN: 2358-8829

participaram ativamente das vivências, enquanto o professor organizou os contextos e disponibilizou os recursos necessários à exploração.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As vivências desenvolvidas evidenciaram possibilidades de integrar o letramento matemático ao cotidiano da Educação Infantil por meio de materiais concretos, elementos naturais, jogos, brincadeiras e situações investigativas. A discussão está organizada em seis categorias descritivas: construção do conceito de número e relações de quantificação; classificação, comparação e estabelecimento de critérios; investigação de grandezas e medidas; corpo, movimento e construção das relações espaciais; letramento matemático nas práticas cotidianas; e registros, hipóteses e resolução de problemas. Essas categorias sistematizam os achados e permitem discutir as possibilidades de construção de conhecimentos matemáticos nas experiências apresentadas.

3.1 Construção do conceito de número e relações de quantificação

Nas propostas de contagem e quantificação, as crianças recorreram a estratégias próprias para estabelecer correspondências entre objetos, pessoas e quantidades. A exploração de pedras, folhas, tampas, brinquedos e outros materiais favoreceu a observação das relações entre os elementos e a compreensão de que contar envolve estabelecer correspondências. Nas situações com numerais, as crianças tiveram oportunidades de relacionar as representações numéricas às quantidades exploradas.

Essas experiências destacam a importância de oferecer situações nas quais as crianças possam agir sobre os materiais, estabelecer relações e construir estratégias próprias. Kamii (1990) contribui para essa discussão ao enfatizar que a construção do conceito de número envolve relações lógico-matemáticas elaboradas pela própria criança, não se limitando à memorização de numerais ou sequências. Nessa perspectiva, as propostas de contagem e quantificação valorizam as relações que as crianças estabelecem durante a exploração.

ISSN: 2358-8829

Figura 1 e 2: Exploração de materiais concretos para estabelecer relações entre objetos e quantidades.





Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

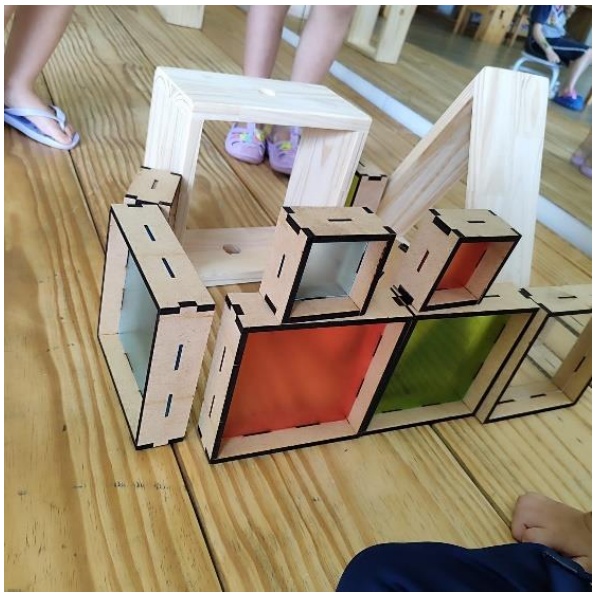
3.2 Classificação, comparação e estabelecimento de critérios

As propostas de comparação e categorização revelaram diferentes critérios elaborados pelas crianças. Ao organizar objetos e elementos naturais, elas consideraram características como tamanho, forma, cor, peso e espessura, modificando seus agrupamentos ao identificar outras possibilidades de organização. Essas situações favoreceram a argumentação e a troca de ideias, especialmente quando as crianças adotaram critérios diferentes para organizar os mesmos materiais.

Os resultados indicam que classificar e comparar não se restringe à identificação de semelhanças e diferenças: essas ações também envolvem selecionar critérios, estabelecer relações e considerar outras possibilidades de organização. As contribuições de Lorenzato (2018) ajudam a compreender o papel das experiências concretas na construção de relações matemáticas, pois a manipulação e a observação dos objetos permitem explorar características e formular interpretações. Nesse sentido, as propostas ofereceram oportunidades para que as crianças construíssem e revisassem critérios de classificação.

ISSN: 2358-8829

Figura 2 e 3: Classificação e comparação de materiais a partir de características observadas pelas crianças.




Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

3.3 Investigação de grandezas e medidas

As vivências centradas em grandezas e medidas proporcionaram situações de estimativa, comparação e experimentação. O uso da balança e de diferentes objetos permitiu que as crianças formulassem hipóteses sobre quais eram mais pesados ou mais leves e verificassem suas estimativas por meio da exploração prática. Essa dinâmica evidenciou a importância de antecipar resultados, experimentar, comparar e comunicar descobertas, para além da obtenção de uma resposta final.

A exploração de grandezas e medidas na Educação Infantil pode ser favorecida por situações que desafiem as crianças a testar resultados e formular hipóteses a partir do que observam. Em consonância com Lorenzato (2018), as experiências concretas oferecem oportunidades para estabelecer relações e ampliar a percepção matemática. Assim, o uso da balança e de diferentes objetos possibilitou investigar uma situação acessível às crianças, valorizando suas hipóteses e a experimentação como parte da aprendizagem.

Figura 5 e 6: Estimativas e comparações de peso em uma situação de exploração matemática.

ISSN: 2358-8829




Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

3.4 Corpo, movimento e construção das relações espaciais

As relações espaciais foram exploradas por meio do movimento e das brincadeiras. Circuitos, bolas, aros e obstáculos possibilitaram que as crianças experimentassem posições, deslocamentos, distâncias e orientações, utilizando o próprio corpo como referência. Essas vivências ampliaram as oportunidades de explorar o espaço físico e construir noções espaciais por meio de experiências corporais concretas.

O movimento constitui uma possibilidade de explorar e construir relações matemáticas na infância. Ao percorrer trajetos e interagir com obstáculos e objetos, as crianças vivenciam situações relacionadas à localização, à direção, à posição e ao deslocamento. Desse modo, as propostas corporais ampliam as oportunidades de explorar o corpo e o espaço e de atribuir significado às relações estabelecidas durante as brincadeiras.

ISSN: 2358-8829

Figura 7 e 8: Exploração de relações espaciais por meio do corpo e do movimento.



Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

3.5 Letramento matemático nas práticas cotidianas

A matemática também esteve presente em diferentes momentos da rotina escolar. A chamada, o calendário, a distribuição de pertences, a organização dos brinquedos e as situações de escolha e partilha constituíram oportunidades para contar, comparar, ordenar e estabelecer relações. Essas experiências mostram como a matemática pode integrar as práticas cotidianas.

Essas situações destacam a importância de reconhecer o cotidiano como contexto de construção de conhecimentos matemáticos. Ao participar da organização da rotina, as crianças têm oportunidades de mobilizar ideias matemáticas em situações significativas para o grupo. Essa perspectiva aproxima-se das contribuições de Smole (2014), que destaca a relevância de contextos nos quais as crianças possam raciocinar matematicamente e estabelecer relações entre diferentes experiências. Assim, a presença da matemática na rotina amplia as possibilidades de aprendizagem e favorece a compreensão de seu uso em situações concretas da vida escolar.

ISSN: 2358-8829

Fifura 9 e 10: Situações cotidianas da Educação Infantil como oportunidades para explorar relações matemáticas.



Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

3.6 Registros, hipóteses e resolução de problemas

As produções gráficas e materiais elaboradas pelas crianças constituíram indícios dos processos de pensamento mobilizados durante as experiências. Traços, marcas, numerais, desenhos e outras formas de registro permitiram observar como elas organizavam suas ideias e representavam suas descobertas. Esses registros contribuíram para tornar visíveis estratégias que poderiam passar despercebidas quando a análise se concentra apenas no resultado final das atividades.

Outro aspecto observado foi o potencial investigativo das propostas para estimular a curiosidade e o raciocínio lógico. Diante de situações desafiadoras, as crianças foram incentivadas a refletir sobre os problemas, experimentar alternativas, verificar resultados e comunicar seus procedimentos. Nesse contexto, o erro pôde integrar o processo de aprendizagem como oportunidade para rever estratégias e formular novas hipóteses, em vez de ser compreendido apenas como falha.

Esses resultados dialogam com Kamii (1990), no que se refere à valorização das relações construídas pelas crianças, e com Smole (2014), quanto à importância de propostas que mobilizem o raciocínio e a resolução de problemas. A obra de Smole, Diniz e Cândido (2014) também reúne brincadeiras que favorecem a exploração de diferentes ideias matemáticas na

Educação Infantil. Os registros infantis não devem ser compreendidos apenas como produtos finais, mas também como possibilidades de acompanhar os percursos de pensamento e as diferentes formas de representação utilizadas pelas crianças. A observação desses materiais pode contribuir para que o professor reconheça as estratégias mobilizadas e organize novas situações de aprendizagem.

Figura 11 e 12: Registros infantis como indícios das estratégias e das hipóteses construídas nas experiências matemáticas.



Fonte: acervo da pesquisadora (2026).

3.7 Síntese dos achados

De modo geral, as vivências analisadas indicam que o letramento matemático na infância pode ser favorecido quando as crianças participam de contextos nos quais têm oportunidades de manipular materiais, movimentar-se, comparar, quantificar, medir, ordenar, representar e comunicar suas descobertas. As experiências reunidas nas categorias apresentadas mostram diferentes possibilidades de mobilizar conhecimentos matemáticos por meio de situações lúdicas, investigativas e relacionadas ao cotidiano.

A análise também destaca o papel da intencionalidade pedagógica na organização dessas experiências. A disponibilização de materiais, a proposição de situações desafiadoras e a valorização das estratégias infantis permitem ao professor acompanhar os processos de aprendizagem e identificar possibilidades de continuidade. As vivências possibilitaram estabelecer relações matemáticas em diferentes contextos, atribuindo sentido às ações e às descobertas das crianças.

Dessa forma, os resultados reforçam a importância de práticas pedagógicas que articulem exploração, brincadeira e investigação na Educação Infantil. O letramento matemático

ISSN: 2358-8829

configura-se como um processo construído nas interações entre as crianças, os materiais, o espaço e as situações propostas, no qual observar, experimentar, registrar e compartilhar constituem dimensões relevantes da aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências analisadas indicam que o letramento matemático na Educação Infantil pode ser favorecido por contextos simples e significativos da rotina, desde que organizados com intencionalidade pedagógica e oportunidades de exploração. Contar, classificar, ordenar, orientar-se no espaço e estabelecer relações deixam de constituir práticas fragmentadas quando integradas às brincadeiras, aos materiais e às vivências diárias das crianças.

Os resultados apresentados apontam que os elementos da natureza, os jogos, as propostas corporais e as situações cotidianas podem favorecer o envolvimento das crianças e criar oportunidades para formular hipóteses e explorar diferentes estratégias.

Conclui-se que o letramento matemático na infância não consiste em antecipar formalismos, mas em ampliar as vivências que permitem às crianças pensar matematicamente. Cabe ao professor organizar ambientes, selecionar recursos, propor desafios e acompanhar as estratégias utilizadas pelas crianças.

Assim, brincar, explorar e investigar são dimensões importantes das práticas de letramento matemático na Educação Infantil. Quando a criança pode investigar quantidades, formas, medidas, espaços e relações a partir daquilo que toca, movimenta, observa e vivencia, a matemática ganha sentido como uma maneira de compreender e interpretar o mundo.

Como contribuição para a Educação Infantil, os resultados reforçam as reflexões de Kamii (1990), Lorenzato (2018) e Smole (2014) sobre a importância da ação infantil, da exploração de materiais e da resolução de situações-problema para a construção de conhecimentos matemáticos. As experiências apresentadas oferecem possibilidades para que professores e pesquisadores reconheçam a rotina, as brincadeiras e os elementos naturais como contextos de investigação matemática, valorizando as estratégias elaboradas pelas crianças e qualificando o planejamento pedagógico. Novas pesquisas poderão aprofundar essas discussões em diferentes contextos educativos e acompanhar, ao longo do tempo, como as crianças constroem e ampliam suas relações matemáticas.

Palavras-chave: letramento matemático; Educação Infantil; prática pedagógica.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

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

KAMII, Constance. A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. 34. ed. Campinas: Papirus, 1990.

LORENZATO, Sergio. Educação infantil e percepção matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

SMOLE, Kátia Stocco. A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Penso, 2014.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. Brincadeiras infantis nas aulas de matemática: matemática de 0 a 6. v. 1. Porto Alegre: Penso, 2014.