



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

EMYLLI JOYCE DOS SANTOS SOUZA

GABRIELLY BEATRIZ REIS MELO

**BRINCAR, EXPLORAR E APRENDER: O ENSINO DA MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Maceió
2026

EMYLLI JOYCE DOS SANTOS SOUZA

GABRIELLY BEATRIZ REIS MELO

**BRINCAR, EXPLORAR E APRENDER: O ENSINO DA MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Artigo científico apresentado como exigência parcial para a conclusão do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro de Educação (Cedu), da Universidade Federal de Alagoas (Ufal).

Orientador: Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira

Maceió
2026

EMYLLI JOYCE DOS SANTOS SOUZA

GABRIELLY BEATRIZ REIS MELO

BRINCAR, EXPLORAR E APRENDER: O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 10/06/2026.

Orientador: Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira (CEDU/UFAL)

Comissão Examinadora



Documento assinado digitalmente

CARLONEY ALVES DE OLIVEIRA
Data: 15/06/2026 10:13:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira (CEDU/UFAL)
Presidente



Documento assinado digitalmente

MERCEDES BETTA QUINTANO DE CARVALHO PE
Data: 12/06/2026 15:10:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Mercedes Carvalho (CEDU/UFAL)
2º. Membro



Documento assinado digitalmente

RAPHAEL DE OLIVEIRA FREITAS
Data: 13/06/2026 09:23:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Raphael de Oliveira Freitas (SEDUC/AL)
3º. Membro

BRINCAR, EXPLORAR E APRENDER: O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Emylli Joyce dos Santos Souza (Ufal)
emylli.souza@iefe.ufal.br

Gabrielly Beatriz Reis Melo (Ufal)
gabrielly.melo@cedu.ufal.br

Prof. Dr. Carloney Alves de Oliveira (Ufal)
carloneyalves@gmail.com

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo analisar as contribuições de duas sequências didáticas lúdicas para o desenvolvimento de noções matemáticas iniciais na Educação Infantil, a partir de um relato de experiência realizado em um Centro Municipal de Educação Infantil de São Miguel dos Campos–AL, com uma turma do Infantil IV composta por 16 crianças de quatro anos, matriculadas em horário integral. A experiência foi vivenciada no contexto da formação inicial em Pedagogia e da atuação das autoras como auxiliares de docência. Fundamentado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e em autores que discutem ludicidade, mediação docente, formação do professor e ensino de Matemática na infância, o estudo analisa propostas envolvendo contagem, correspondência número-quantidade, relação parte-todo, padrões, regularidades, formas geométricas e resolução de pequenos problemas. Os resultados mostraram avanços na participação, no raciocínio lógico, na coordenação motora fina e na construção de noções matemáticas pelas crianças, indicando que propostas lúdicas, concretas e mediadas favorecem aprendizagens significativas na Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil. Ensino de Matemática. Ludicidade. Sequências didáticas.

ABSTRACT: This article aims to analyze the contributions of two playful didactic sequences to the development of initial mathematical notions in Early Childhood Education, based on an experience report developed in a Municipal Early Childhood Education Center in São Miguel dos Campos, Alagoas, Brazil, with a Preschool IV class composed of 16 four-year-old children enrolled in full-time education. The experience was carried out within the context of initial teacher education in Pedagogy and the authors' work as teaching assistants. Grounded in the National Common Curricular Base (BNCC), the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education (DCNEI), and authors who discuss playfulness, teacher mediation, teacher education, and Mathematics teaching in childhood, the study analyzes activities involving counting, number-quantity correspondence, part-whole relationships, patterns, regularities, geometric shapes, and small problem-solving situations. The results showed advances in participation, logical reasoning, fine motor coordination, and the construction of mathematical notions by the children, indicating that playful, concrete, and mediated proposals favor meaningful learning in Early Childhood Education.

Keywords: Early Childhood Education. Mathematics Teaching. Playfulness. Didactic Sequences.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e é garantida como direito da criança, tendo como finalidade o desenvolvimento integral nos aspectos físico, emocional, cognitivo e social, em complementaridade à ação da família e da comunidade (Brasil, 1996). Nessa etapa, a criança deve ser compreendida como sujeito histórico, social e cultural, que aprende continuamente por meio das experiências vividas, das interações e das relações estabelecidas com o meio e com outras pessoas. Tal compreensão dialoga com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), ao reconhecerem a infância como um tempo próprio do desenvolvimento humano, que demanda práticas pedagógicas coerentes com as especificidades infantis e com os modos próprios de aprender das crianças (Brasil, 2009).

Nesse contexto, as propostas pedagógicas da Educação Infantil não devem estar fundamentadas em uma lógica de escolarização precoce ou antecipação de conteúdos do Ensino Fundamental. Isso não significa negar a presença da Matemática nessa etapa, mas compreendê-la a partir de experiências concretas, lúdicas e contextualizadas, nas quais a criança possa observar, comparar, contar, organizar, dividir, classificar e resolver pequenos desafios presentes em seu cotidiano. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa perspectiva ao afirmar que as aprendizagens na infância acontecem por meio das interações e das brincadeiras, reconhecendo a criança como protagonista de seu processo de aprendizagem (Brasil, 2017).

Compreender o ensino da Matemática na Educação Infantil significa reconhecê-la como parte das experiências cotidianas das crianças. Ao contar os colegas na roda, comparar tamanhos, organizar objetos, perceber diferenças, construir sequências ou explorar formas presentes no espaço, as crianças mobilizam noções matemáticas iniciais de maneira significativa. Conforme Kamii (2005), o conhecimento lógico-matemático não é transmitido mecanicamente pelo adulto, mas construído pela criança a partir de suas ações e relações com o meio.

Dessa forma, o ensino da Matemática na Educação Infantil não deve assumir caráter conteudista ou formal. Ao contrário, precisa ocorrer por meio da brincadeira, da experimentação, da manipulação de materiais concretos e das interações, possibilitando que a criança elabore hipóteses, teste possibilidades, reorganize o pensamento e construa significados. Nessa perspectiva, a mediação docente assume

papel fundamental, uma vez que cabe ao professor organizar experiências que favoreçam a participação ativa das crianças e respeitem seus diferentes ritmos e modos de aprendizagem.

É importante considerar que, em uma mesma turma, coexistem diferentes níveis de desenvolvimento cognitivo, linguístico, motor e social. Algumas crianças demonstram maior autonomia em determinadas atividades, enquanto outras necessitam de mediações mais frequentes. Assim, o trabalho pedagógico na Educação Infantil exige sensibilidade, flexibilidade e atenção aos percursos individuais das crianças, evitando comparações e respeitando os tempos próprios da infância.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo analisar as contribuições de duas sequências didáticas lúdicas para o desenvolvimento de noções matemáticas iniciais na Educação Infantil, a partir de um relato de experiência desenvolvido em um Centro Municipal de Educação Infantil do município de São Miguel dos Campos–AL, com uma turma do Infantil IV composta por 16 crianças de quatro anos, matriculadas em horário integral. As experiências foram vivenciadas no contexto da formação inicial em Pedagogia e da atuação das autoras como auxiliares de docência, sendo desenvolvidas a partir dos conhecimentos construídos nas disciplinas de Saberes e Didática da Matemática I e II.

Além desta introdução, o artigo organiza-se em quatro seções principais. Inicialmente, apresenta-se o referencial teórico que fundamenta as discussões sobre Educação Infantil, ludicidade, mediação docente e ensino da Matemática na infância.

Em seguida, descreve-se a metodologia da pesquisa e o contexto das experiências pedagógicas desenvolvidas. Posteriormente, analisam-se as sequências didáticas realizadas com as crianças do Infantil IV. Por fim, apresentam-se as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A concepção contemporânea de Educação Infantil, sustentada pelos marcos legais e pelas discussões teóricas da área, compreende essa etapa como um espaço educativo no qual a criança é reconhecida como sujeito de direitos, potente, criativo e ativo em seu processo de aprendizagem. Essa compreensão rompe com visões historicamente construídas que associavam a Educação Infantil a um espaço meramente assistencialista, voltado apenas ao cuidado, ou a um período preparatório

para o Ensino Fundamental, marcado pela antecipação de conteúdos e pela desconsideração das especificidades da infância.

Nessa perspectiva, a infância é entendida como um tempo próprio da vida humana, dotado de características, necessidades e modos de aprender singulares. A criança constrói conhecimentos a partir de suas experiências, curiosidades e interações com o meio e com outras pessoas, vivenciando aprendizagens de forma integrada e significativa. O desenvolvimento infantil ocorre de maneira indissociável, envolvendo aspectos corporais, emocionais, cognitivos, linguísticos e sociais, o que exige práticas pedagógicas que considerem essas dimensões de forma articulada e coerente.

A Educação Infantil, enquanto primeira etapa da Educação Básica, é amparada por um conjunto de marcos legais que asseguram o direito da criança à educação e orientam a organização das práticas pedagógicas. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece que a Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Brasil, 1996). O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) reforça a educação como direito social e dever do Estado, garantindo condições de acesso, permanência e qualidade no atendimento educacional (Brasil, 1990).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) apontam que as práticas pedagógicas devem ser organizadas a partir de experiências que promovam o desenvolvimento integral da criança, tendo as interações e a brincadeira como eixos estruturantes do currículo (Brasil, 2009). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça essa concepção ao definir os direitos de aprendizagem e desenvolvimento e ao organizar o currículo da Educação Infantil por Campos de Experiência (Brasil, 2017). Dessa forma, o currículo da Educação Infantil deve ser compreendido como um conjunto de experiências intencionalmente organizadas, planejadas a partir da observação e do conhecimento das crianças, e não como uma lista de conteúdos a serem transmitidos de forma linear.

Essa compreensão também pressupõe o reconhecimento de que cada criança vivencia o desenvolvimento de modo singular. Em uma mesma turma coexistem diferentes ritmos de aprendizagem, variadas formas de participação, níveis distintos de linguagem oral, coordenação motora, atenção e interação social. Diante dessa diversidade, o trabalho pedagógico precisa ser planejado de modo a acolher as

particularidades do grupo, garantindo que todas as crianças tenham oportunidades reais de participar, aprender e avançar, sem comparações rígidas ou exigências inadequadas à faixa etária.

Nesse contexto, a mediação docente assume papel central no processo educativo. Cabe ao professor organizar o ambiente, selecionar e disponibilizar materiais, propor desafios possíveis, observar atentamente os processos de aprendizagem e intervir de forma sensível e intencional. Essa atuação, construída ao longo da formação inicial e do contato com a prática pedagógica, possibilita a criação de condições para que cada criança construa significados a partir das experiências vividas, respeitando seus tempos e modos de aprender.

À luz dessa concepção, o ensino da Matemática deve ser compreendido como parte constitutiva das experiências infantis e presente no cotidiano da Educação Infantil de maneira integrada às demais linguagens. Nessa etapa da Educação Básica, o objetivo do trabalho pedagógico não é ensinar operações ou algoritmos, mas favorecer a construção de noções matemáticas iniciais de forma concreta, lúdica e contextualizada. Kamii (2005) destaca que o conceito de número não é transmitido pelo adulto, mas construído pela criança a partir de relações e decisões estabelecidas em situações significativas. Para a autora, repetir números ou copiar símbolos não garante compreensão; é necessário que a criança seja desafiada a pensar, comparar, argumentar, tomar decisões e resolver pequenos problemas, construindo significados próprios.

Desse modo, a aprendizagem matemática se fortalece quando o professor propõe situações-problema adequadas à faixa etária, nas quais a criança possa explorar, levantar hipóteses, errar, refazer e refletir sobre suas ações. Jogos, situações de partilha, organização de sequências, exploração de formas geométricas e comparação de quantidades constituem estratégias coerentes com os objetivos de aprendizagem da BNCC, pois promovem experiências significativas e respeitam o modo como a criança aprende.

2.1 NOÇÕES MATEMÁTICAS INICIAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, a Matemática não deve ser compreendida como ensino formal de operações, algoritmos ou símbolos abstratos, mas como um campo de experiências que permite à criança observar, comparar, contar, classificar, ordenar, estabelecer relações, reconhecer formas, perceber regularidades e resolver pequenos

problemas presentes em situações do cotidiano. Assim, a Matemática aparece nas brincadeiras, nos jogos, na organização dos materiais, nas situações de partilha, nas construções com objetos, nas músicas, nas histórias e nas interações entre as crianças.

No contexto deste estudo, as noções matemáticas iniciais foram trabalhadas por meio da contagem, da correspondência número-quantidade, da relação parte-todo, dos padrões e regularidades, das formas geométricas, da percepção espacial e da resolução de pequenos problemas. Essas noções foram exploradas em propostas lúdicas e concretas, adequadas à faixa etária das crianças do Infantil IV, respeitando seus modos próprios de aprender.

A contagem e a correspondência número-quantidade foram mobilizadas na atividade das borboletas numéricas com pregadores, quando as crianças precisavam relacionar o número indicado à quantidade correspondente de pregadores. Essa ação favoreceu a compreensão de que contar não significa apenas recitar a sequência numérica, mas estabelecer relação entre cada elemento contado e uma quantidade concreta. Assim, ao colocar os pregadores nas asas das borboletas, as crianças foram desafiadas a observar, contar, conferir e organizar suas ações.

A noção de relação parte-todo foi explorada na sequência com alimentos e massinha, por meio de situações de partilha, divisão e comparação entre partes. Essa proposta não teve como finalidade ensinar frações de maneira formal, mas possibilitar que as crianças vivenciassem uma das ideias associadas ao conceito de fração: a compreensão de que um inteiro pode ser dividido em partes que mantêm relação com o todo inicial. Ao dividir a massinha em duas e em quatro partes, as crianças puderam comparar tamanhos, perceber diferenças entre pedaços maiores e menores e observar a necessidade de equilíbrio entre as partes.

Também foram trabalhadas noções de padrões e regularidades na atividade de sequência de borboletas coloridas. Nesse caso, padrões referem-se à organização de elementos que se repetem seguindo uma lógica, como cores, formas, tamanhos ou posições. Ao observar, continuar e criar sequências, as crianças mobilizaram o raciocínio lógico, a atenção e a percepção visual, além de serem desafiadas a identificar o que se repetia e qual elemento deveria vir em seguida.

As formas geométricas e a percepção espacial apareceram na montagem da borboleta com figuras geométricas, atividade em que as crianças reconheceram formas, compararam tamanhos, organizaram peças no espaço e construíram

composições visuais. Essa proposta articulou Matemática e Arte, permitindo que as crianças explorassem conceitos matemáticos sem perder o caráter lúdico e expressivo da Educação Infantil.

Dessa forma, a Matemática esteve integrada às experiências lúdicas, artísticas, corporais e sociais, valorizando a ação, a exploração, a experimentação e a resolução de pequenos problemas como caminhos para a construção de conhecimentos matemáticos iniciais. Essa perspectiva reafirma que a Matemática na Educação Infantil não deve ser uma antecipação de conteúdos formais, mas uma experiência significativa, concreta e relacionada ao cotidiano das crianças.

Essa compreensão dialoga com Lorenzato (2006), ao defender que a aprendizagem matemática na infância deve ser construída por meio de experiências concretas, da exploração de materiais manipuláveis e da percepção de relações presentes no espaço, nas formas, nas quantidades e nas situações do cotidiano. Nesse sentido, as noções matemáticas iniciais não se desenvolvem pela transmissão direta de conteúdos formais, mas pela ação da criança sobre os objetos, pela observação, pela comparação, pela organização de ideias e pela mediação intencional do professor.

2.2 LUDICIDADE, MEDIAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO DO PROFESSOR

A brincadeira é reconhecida como linguagem própria da infância e condição essencial para o desenvolvimento integral da criança. Por meio do brincar, a criança expressa sentimentos, imagina, cria, interage, estabelece regras, negocia significados e explora o mundo de forma ativa. Dessa forma, a brincadeira não pode ser compreendida como um momento secundário ou como uma pausa no processo educativo, mas como eixo estruturante das práticas pedagógicas na Educação Infantil.

A abordagem histórico-cultural, especialmente a partir das contribuições de Vygotsky (2007), auxilia na compreensão do papel do brincar no desenvolvimento infantil. O autor afirma que, na brincadeira, a criança atua além de seu comportamento habitual, mobilizando funções cognitivas, sociais e emocionais mais complexas, com o apoio do outro e do contexto. Assim, o brincar se constitui como um espaço privilegiado de aprendizagem, no qual a criança experimenta, testa possibilidades e amplia suas formas de pensar e agir.

Nesse processo, a mediação docente assume papel fundamental. Cabe ao professor organizar o ambiente, propor situações desafiadoras e acompanhar os

processos de aprendizagem, ajustando suas intervenções conforme as necessidades individuais e coletivas. Respeitar o tempo de desenvolvimento da criança não significa ausência de intencionalidade pedagógica, mas atenção ao percurso de aprendizagem de cada uma. Ensinar, nessa perspectiva, implica observar, escutar, intervir com sensibilidade, propor novas tentativas e oferecer apoios, reconhecendo que cada criança constrói conhecimentos em ritmos próprios e que o erro faz parte do processo de aprendizagem.

A formação do professor que ensina Matemática também precisa ser considerada nesse processo. Nacarato, Mengali e Passos (2009) destacam que o ensino da Matemática exige a articulação entre conhecimento matemático, prática pedagógica e compreensão dos modos como os estudantes produzem significados. Nessa direção, Curi (2011) reforça que a formação docente deve contemplar tanto os conteúdos matemáticos quanto os conhecimentos necessários para ensiná-los. Assim, na Educação Infantil, o professor precisa compreender as noções matemáticas envolvidas nas brincadeiras e nas atividades propostas para transformar experiências lúdicas em situações reais de aprendizagem.

Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 11) destacam a importância de um ambiente pedagógico significativo, que favoreça a participação ativa das crianças e respeite seus processos de aprendizagem:

É preciso que as crianças sintam-se participantes num ambiente que tenha sentido para elas, para que possam se engajar em sua própria aprendizagem. O ambiente da sala de aula pode ser visto como uma oficina de trabalho de professores e alunos, podendo transformar-se num espaço estimulante, acolhedor, de trabalho sério, organizado e alegre. Nesse espaço, a criança é convidada a agir, pensar, levantar hipóteses, errar, refazer e construir conhecimentos por meio das interações e das experiências vividas no cotidiano escolar.

A reflexão das autoras reforça a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam a criança como protagonista do processo de aprendizagem, especialmente na Educação Infantil. Ao enfatizar a organização intencional do ambiente e as experiências do cotidiano escolar, evidencia-se que o desenvolvimento infantil ocorre por meio da ação, da interação e da participação ativa da criança, elementos centrais para a mediação docente e para a construção de aprendizagens significativas.

O uso de jogos e materiais concretos constitui uma estratégia didática importante para o ensino da Matemática na Educação Infantil, pois aproxima conceitos abstratos das experiências sensoriais e corporais das crianças. Ao manipular objetos,

comparar quantidades, encaixar peças, organizar sequências ou explorar formas, a criança aprende por meio da ação, atribuindo significado ao que faz. Essa aprendizagem ativa favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, da atenção, da memória, da linguagem e da coordenação motora.

Smole, Diniz e Cândido (2007) defendem que os jogos matemáticos, quando planejados com intencionalidade pedagógica, estimulam o pensamento, a resolução de problemas e a interação entre as crianças. Nessa mesma direção, Kishimoto (2011) reforça que o jogo e a brincadeira podem assumir função educativa sem perder sua essência lúdica, desde que o professor organize um contexto rico em materiais, proponha desafios adequados à faixa etária e permita liberdade para explorar.

Dessa forma, a ludicidade, a mediação docente e a formação do professor articulam-se como elementos fundamentais para o ensino da Matemática na Educação Infantil. As experiências matemáticas tornam-se mais significativas quando o professor compreende os conceitos envolvidos, planeja situações adequadas à infância e reconhece o brincar como caminho legítimo para a construção de conhecimentos.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como um relato de experiência, por descrever e analisar intervenções pedagógicas desenvolvidas no contexto da Educação Infantil, a partir da vivência das autoras no planejamento, na execução e na observação de duas sequências didáticas voltadas à construção de noções matemáticas iniciais. Essa escolha permite compreender os processos educativos a partir das interações estabelecidas em sala de aula, das ações e falas das crianças e das mediações realizadas pelo professor, valorizando os significados construídos ao longo das experiências.

A experiência relatada foi desenvolvida em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), localizado no município de São Miguel dos Campos, no estado de Alagoas, com uma turma do Infantil IV composta por 16 crianças de quatro anos de idade, matriculadas em horário integral. O contexto investigado corresponde a um espaço educativo no qual as autoras, licenciandas do curso de Pedagogia e atuantes como auxiliares de docência, estavam inseridas de forma contínua, o que possibilitou uma vivência direta do cotidiano escolar e das práticas pedagógicas desenvolvidas.

As autoras participaram ativamente de todas as etapas do processo, envolvendo o planejamento das propostas, a organização dos materiais pedagógicos, a execução das atividades e o acompanhamento das interações e aprendizagens das crianças. Essa inserção no contexto da turma favoreceu uma observação próxima e sistemática da realidade educativa, permitindo uma análise mais sensível e contextualizada das práticas realizadas, bem como das respostas das crianças às propostas desenvolvidas.

As intervenções pedagógicas foram organizadas a partir de duas sequências didáticas planejadas com intencionalidade educativa e flexibilidade, considerando os Campos de Experiência da BNCC e os eixos estruturantes das DCNEI, que orientam as práticas pedagógicas por meio das interações e da brincadeira. O planejamento das atividades levou em conta as características da turma, os interesses manifestados pelas crianças e os diferentes níveis de desenvolvimento observados ao longo do processo.

As sequências didáticas foram realizadas em dois encontros, sendo um encontro destinado a cada sequência, com duração aproximada de três horas cada. O primeiro encontro contemplou a exploração da relação parte-todo por meio de situações de partilha, divisão de alimentos e manipulação de massinha. O segundo encontro envolveu a sequência “Matemática Divertida com Borboletas”, contemplando atividades de contagem, correspondência número-quantidade, padrões, regularidades e reconhecimento de formas geométricas.

Diante da heterogeneidade do grupo, as propostas foram adaptadas conforme as necessidades identificadas. Em alguns momentos, optou-se pela realização individual de determinadas atividades, possibilitando uma observação mais detalhada das dificuldades, avanços e estratégias utilizadas por cada criança. Em outras situações, priorizaram-se dinâmicas em grupo, com o objetivo de favorecer a cooperação, a troca de saberes, a comunicação oral e a construção coletiva de estratégias, respeitando o caráter social da aprendizagem e os princípios da Educação Infantil.

Os procedimentos de produção dos dados envolveram a observação participante, uma vez que as autoras estiveram diretamente envolvidas no desenvolvimento das atividades, acompanhando as interações, reações e falas das crianças. Além disso, foram realizados registros escritos descritivos sobre os comportamentos observados durante as propostas, bem como registros fotográficos

e das produções das crianças, quando pertinente. Esses registros permitiram documentar o percurso de aprendizagem e subsidiaram a análise das experiências vivenciadas.

Considerando que a experiência envolveu crianças da Educação Infantil, foram adotados cuidados éticos na apresentação dos registros, preservando-se a identidade dos participantes nas imagens utilizadas no trabalho.

A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e reflexiva, buscando compreender como as atividades propostas contribuíram para a construção de noções matemáticas iniciais e para o desenvolvimento integral das crianças. Não houve a intenção de generalizar os resultados, mas de compreender os processos vivenciados no contexto investigado. O foco da análise esteve na valorização da ludicidade, do uso de materiais concretos e da mediação docente como elementos centrais para o ensino da Matemática na Educação Infantil, em consonância com os documentos legais e curriculares que orientam essa etapa da Educação Básica.

4 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

As duas sequências didáticas foram desenvolvidas com a turma do Infantil IV a partir de uma concepção de ensino que compreende a Matemática como experiência vivida e construída no cotidiano da Educação Infantil. Essa compreensão orientou o planejamento das propostas, priorizando a ludicidade, a manipulação de materiais concretos e as interações estabelecidas entre as crianças e os adultos, reconhecendo esses elementos como fundamentais para a aprendizagem na infância.

O planejamento das atividades foi organizado em etapas progressivas, com objetivos adequados à faixa etária das crianças e coerentes com os princípios da Educação Infantil. Buscou-se garantir o envolvimento ativo do grupo, respeitando os diferentes ritmos e formas de aprendizagem presentes na turma. As atividades foram pensadas como experiências articuladas, possibilitando às crianças explorar, experimentar, observar, comparar, levantar hipóteses e construir significados matemáticos de maneira contextualizada.

Durante a execução das propostas, observou-se que as crianças apresentavam níveis distintos de autonomia e compreensão. Algumas realizavam as tarefas com maior segurança, demonstrando maior familiaridade com determinadas noções matemáticas, enquanto outras necessitavam de mediação mais frequente, especialmente em situações que envolviam contagem, reconhecimento de números,

organização de sequências e coordenação motora fina. Em determinados momentos, algumas crianças realizavam a contagem oralmente, mas apresentavam dificuldades em estabelecer correspondência entre número e quantidade, evidenciando que a memorização da sequência numérica nem sempre correspondia à compreensão do conceito.

Diante desse cenário, a intervenção docente buscou equilibrar desafio e apoio, evitando tanto a realização da atividade pelo adulto quanto a ausência de orientação. As mediações ocorreram por meio de questionamentos, demonstrações pontuais, incentivo à tentativa, à recontagem e à observação dos próprios erros, além da valorização do esforço e do percurso vivido pelas crianças. Dessa forma, garantiu-se que todas participassem de acordo com suas possibilidades, sentindo-se seguras e confiantes para avançar em suas aprendizagens.

Ao longo das propostas, também foi possível perceber que a manipulação de materiais concretos favoreceu maior envolvimento e participação das crianças. Recursos como massinha, pregadores, figuras geométricas, cartões e imagens contribuíram para tornar as experiências matemáticas mais visuais, concretas e significativas, possibilitando que as crianças explorassem noções de quantidade, forma, comparação, sequência e relação parte-todo de maneira mais próxima de sua realidade e de seus modos de aprender.

As atividades desenvolvidas valorizaram não apenas a construção de noções matemáticas iniciais, mas também aspectos relacionados à socialização, à linguagem oral, à coordenação motora, à autonomia e à participação coletiva. Em diferentes momentos, observou-se que as crianças dialogavam entre si para resolver desafios, compartilhavam estratégias, ajudavam colegas e demonstravam satisfação ao conseguir concluir as atividades propostas. Esses aspectos reforçam a compreensão de que a aprendizagem na Educação Infantil ocorre de maneira integrada, envolvendo diferentes dimensões do desenvolvimento infantil.

Nesse contexto, a mediação docente mostrou-se fundamental para a organização das experiências e para o acompanhamento dos processos individuais e coletivos de aprendizagem. O olhar atento às necessidades das crianças possibilitou adaptar propostas, reorganizar estratégias e oferecer intervenções mais adequadas aos diferentes percursos observados no grupo, respeitando os tempos de desenvolvimento e garantindo a participação ativa das crianças durante todo o processo.

As experiências desenvolvidas contemplaram diferentes Campos de Experiência da BNCC. O campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" esteve presente nas atividades de contagem, comparação, sequências, formas geométricas e relação parte-todo. Também foram mobilizados os campos "Traços, sons, cores e formas" e "O eu, o outro e o nós", por meio de atividades de criação, manipulação de materiais, cooperação e interação entre as crianças. Dessa forma, as propostas favoreceram aprendizagens matemáticas articuladas ao desenvolvimento integral infantil.

4.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1: EXPLORANDO A RELAÇÃO PARTE-TODO DE FORMA LÚDICA

A primeira sequência didática teve como objetivo explorar a noção de relação parte-todo de forma acessível e coerente com os princípios da Educação Infantil, sem recorrer a formalismos matemáticos ou linguagem simbólica abstrata. O foco central da proposta esteve na relação parte-todo, compreendida como uma das ideias associadas ao conceito de fração, vivenciada por meio de situações concretas de partilha, divisão em partes e comparação entre pedaços. Para aproximar essa noção das experiências infantis, foram utilizadas situações próximas ao cotidiano das crianças, como a divisão de alimentos, a exemplo de bolo e pizza.

A relação parte-todo refere-se à compreensão de que um objeto inteiro pode ser dividido em partes, e que essas partes mantêm relação com o todo inicial. No caso da atividade, essa noção foi explorada quando as crianças dividiram a massinha em duas e em quatro partes, comparando tamanhos e observando a necessidade de equilíbrio entre os pedaços.

Ao aproximar a proposta das vivências infantis, buscou-se favorecer o interesse, a participação e a compreensão das crianças, tornando a aprendizagem mais significativa. A atividade teve início com a exibição de um vídeo curto e lúdico (figura 1) sobre divisão de alimentos, utilizado como recurso introdutório para despertar a curiosidade e contextualizar o tema de maneira atrativa e acessível à faixa etária.

Figura 1 - Vídeo lúdico sobre a divisão de alimentos.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

Em seguida, realizou-se um momento de conversa mediada, com perguntas simples e abertas que incentivaram as crianças a relacionarem o conteúdo apresentado às suas próprias experiências de partilha, como dividir brinquedos, alimentos ou materiais com colegas e familiares. Esse momento favoreceu a oralidade, a escuta, a participação coletiva e a valorização dos conhecimentos prévios das crianças.

Posteriormente, foram utilizadas imagens de alimentos divididos em partes iguais, possibilitando às crianças observar visualmente as divisões e refletir sobre as diferenças entre dividir algo “ao meio” e “em quatro partes”. Durante essa etapa, as crianças foram incentivadas a comparar tamanhos, identificar semelhanças entre os pedaços e perceber a necessidade de igualdade entre as partes (figura 2). Essa experiência favoreceu a construção inicial da noção de relação parte-todo, respeitando os limites cognitivos da faixa etária e evitando abstrações complexas.

Figura 2 - Imagens de alimentos divididos em partes iguais.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

A exploração prática com massinha constituiu o momento central da sequência didática. Cada criança modelou seu próprio “bolo” e, com mediação docente, realizou tentativas de divisão em duas e, posteriormente, em quatro partes. Durante essa

atividade, observou-se que algumas crianças conseguiram dividir rapidamente a massinha (figura 3) e percebiam com maior facilidade a igualdade entre as partes, enquanto outras realizavam divisões desiguais ou apresentavam dificuldade para compreender que os pedaços precisavam ter tamanhos semelhantes.

Figura 3 - Exploração da relação parte-todo com massinha.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

As diferentes formas de divisão da massinha revelaram que as crianças se encontravam em momentos distintos de compreensão acerca da relação entre o todo e suas partes. Enquanto algumas já percebiam a necessidade de aproximar os tamanhos dos pedaços, outras compreendiam a divisão apenas como separação do material, sem considerar ainda a igualdade entre as partes. Essa situação aproxima-se das discussões de Lorenzato (2006), ao evidenciar que a manipulação de materiais concretos favorece a percepção de relações matemáticas pelas crianças. Ao dividir, comparar e reorganizar a massinha, as crianças puderam observar diferenças entre as partes e construir, gradualmente, a noção de que os pedaços mantêm relação com o todo inicial. Assim, a atividade não se limitou à ação de dividir, mas possibilitou a elaboração de hipóteses, a comparação visual e a reflexão sobre a igualdade entre as partes.

Após explorarem a divisão da massinha em duas partes iguais, as crianças foram desafiadas a ampliar essa compreensão realizando a divisão do mesmo material em quatro partes. Essa etapa exigiu maior atenção e percepção da igualdade entre os pedaços, favorecendo a construção gradual da noção de relação parte-todo. A figura 4 ilustra uma das produções realizadas durante esse momento da atividade.

Figura 4 - Divisão da massinha em 4 partes.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

Nesses momentos, a mediação docente ocorreu de maneira sensível e encorajadora, por meio de comparações entre as partes, reagrupamentos da massinha, marcações centrais e questionamentos que incentivavam a reflexão das crianças sobre suas próprias ações. Buscou-se evitar a realização da tarefa pelo adulto, priorizando o protagonismo infantil e a construção gradual das noções trabalhadas.

A sequência foi ampliada com uma etapa de representação gráfica, na qual as crianças realizaram desenhos e pinturas representando as divisões exploradas anteriormente (figura 5). Essa proposta favoreceu a passagem da experiência concreta para o registro visual, respeitando o processo de construção do conhecimento infantil e ampliando as possibilidades de expressão das crianças.

Figura 5 - Representação gráfica.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

A finalização ocorreu em roda de conversa, com retomada das experiências

realizadas e questionamentos que estimularam as crianças a verbalizarem suas descobertas, dificuldades e percepções sobre as atividades. Ao longo da sequência, observou-se envolvimento, curiosidade e participação ativa das crianças, evidenciando que a relação parte-todo, compreendida como a noção de que um inteiro pode ser dividido em partes que mantêm vínculo com esse todo inicial, pode ser explorada na Educação Infantil de forma lúdica, concreta e contextualizada, desde que respeitados os tempos, as experiências e os modos próprios de aprendizagem da infância.

4.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2: MATEMÁTICA DIVERTIDA COM BORBOLETAS

A segunda sequência didática foi planejada com o objetivo de desenvolver noções matemáticas iniciais a partir de um tema atrativo e significativo para as crianças: as borboletas. A escolha da temática “borboletas” ocorreu em continuidade ao projeto de leitura desenvolvido com a turma, a partir do poema *As Borboletas*, de Vinicius de Moraes, favorecendo a ampliação das experiências literárias das crianças e a integração entre linguagem, imaginação e conhecimentos matemáticos.

A proposta integrou materiais concretos, cores, desafios e produção artística, articulando diferentes linguagens e favorecendo aprendizagens de forma lúdica e prazerosa. As atividades foram organizadas de modo a contemplar contagem, correspondência número-quantidade, sequências e padrões, bem como o reconhecimento de formas geométricas, respeitando os diferentes ritmos e possibilidades de aprendizagem das crianças.

Na atividade “Borboletas numéricas com pregadores” (figura 6), as crianças foram convidadas a associar o número presente na borboleta à quantidade correspondente de pregadores fixados em suas asas. A proposta mostrou-se significativa por envolver manipulação concreta e possibilitar observação individualizada das estratégias utilizadas pelas crianças. Algumas demonstraram maior autonomia na identificação dos números e na contagem, enquanto outras apresentaram dificuldades, como repetir números, pular elementos ou perder a sequência durante a contagem.

Figura 6 - Atividade Borboletas numéricas.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

Nessas situações, a mediação docente ocorreu por meio de recontagem guiada, apontamento um a um, incentivo à observação dos próprios erros e questionamentos que estimulavam a reflexão, como “vamos conferir juntos?” e “quantos pregadores já colocamos?” (figura 7). Observou-se que, em alguns casos, as crianças conseguiam recitar oralmente a sequência numérica, mas apresentavam dificuldades em estabelecer correspondência entre número e quantidade, evidenciando que a memorização dos números não garante, necessariamente, a compreensão do conceito.

Figura 7 - Atividade Borboletas numéricas.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

Essa observação permite compreender que a construção do conceito de número vai além da memorização da sequência numérica. Embora algumas crianças conseguissem recitar os números oralmente, ainda apresentavam dificuldade em estabelecer a correspondência entre cada elemento contado e a quantidade representada. Esse dado dialoga com Kamii (2005), ao destacar que o conhecimento lógico-matemático não é transmitido de forma mecânica, mas construído pela criança a partir das relações que estabelece com os objetos e com as situações vivenciadas. Nesse sentido, a atividade com os pregadores favoreceu a passagem de uma

contagem mais oral e repetitiva para uma compreensão mais concreta da relação número-quantidade, especialmente por meio da mediação docente, da recontagem e da conferência dos elementos.

Além do desenvolvimento das noções matemáticas, a atividade também exigiu coordenação motora fina para abrir e encaixar os pregadores, favorecendo o fortalecimento das mãos e contribuindo para habilidades importantes no contexto da Educação Infantil, sempre de forma lúdica e significativa.

Na atividade “Sequência de borboletas coloridas” (figura 8), o foco esteve na exploração de padrões e regularidades, compreendidos como sequências organizadas por repetição de cores, formas ou posições. Inicialmente, foram apresentados modelos simples de sequência para observação e reprodução. Posteriormente, as próprias crianças passaram a criar sequências e desafiar os colegas a continuá-las.

Figura 8 - Atividade sequência de borboletas coloridas.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

A exploração de padrões e regularidades favoreceu o desenvolvimento do raciocínio lógico ao desafiar as crianças a perceberem uma organização presente na sequência e anteciparem o elemento seguinte. Ao observar, continuar e criar sequências, as crianças mobilizaram processos de comparação, atenção, memória visual e tomada de decisão. Essas experiências constituem aproximações iniciais com formas mais elaboradas de pensamento matemático, pois permitem que a criança identifique relações, reconheça repetições e organize elementos a partir de uma lógica. Dessa forma, a atividade contribuiu não apenas para a percepção visual, mas também para a construção de estratégias de organização do pensamento.

Por fim, na atividade “Montagem da borboleta com formas geométricas” (figura 9), as crianças construíram borboletas utilizando recorte e colagem de figuras geométricas. Essa proposta articulou Matemática e Arte, estimulando o

reconhecimento das formas, a comparação de tamanhos, a percepção espacial e a criatividade. Durante a atividade, observou-se que algumas crianças apresentavam maior dificuldade no uso da tesoura, na organização espacial das peças e na identificação de determinadas formas geométricas, necessitando de apoio mais individualizado.

Figura 9 - Atividade Borboleta com Formas Geométricas.



Fonte: Acervo das autoras (2025).

A mediação docente buscou respeitar as singularidades e os tempos de aprendizagem de cada criança, oferecendo suporte sem padronizar os resultados ou realizar as tarefas por elas. Assim, valorizou-se o percurso de aprendizagem, a participação ativa e as possibilidades individuais, reforçando a importância de práticas pedagógicas que reconheçam a criança como protagonista de suas experiências e aprendizagens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências pedagógicas desenvolvidas com crianças do Infantil IV em um Centro Municipal de Educação Infantil do município de São Miguel dos Campos-AL mostraram que o ensino da Matemática na Educação Infantil pode ocorrer de forma lúdica, concreta e significativa, sem antecipação de conteúdos formais e em consonância com os princípios que orientam essa etapa da Educação Básica. As sequências didáticas realizadas demonstraram que, quando o planejamento pedagógico é intencional e fundamentado na ludicidade, as crianças participam ativamente das propostas e constroem aprendizagens respeitando seus tempos e modos próprios de aprender.

As experiências analisadas revelaram que a Matemática, quando integrada às brincadeiras, às experiências do cotidiano e à manipulação de materiais concretos, favorece a construção de noções matemáticas iniciais de maneira acessível e

significativa. As propostas possibilitaram que as crianças explorassem conceitos matemáticos por meio da ação, da experimentação e da interação, ampliando suas formas de observar, compreender e organizar o mundo ao seu redor.

A sequência voltada à exploração da relação parte-todo, compreendida como uma das ideias associadas ao conceito de fração, mostrou que noções matemáticas iniciais podem ser trabalhadas na Educação Infantil quando apresentadas por meio de situações concretas, próximas às vivências infantis e adequadas à faixa etária. As experiências de partilha, comparação e manipulação favoreceram a compreensão das crianças sem recorrer a abstrações ou formalismos inadequados ao contexto da infância.

Da mesma forma, a sequência “Matemática Divertida com Borboletas” destacou a potencialidade de propostas que envolvem contagem, correspondência número-quantidade, padrões e reconhecimento de formas geométricas. As atividades desenvolvidas articularam diferentes dimensões do desenvolvimento infantil, integrando raciocínio lógico, coordenação motora, linguagem, criatividade e interação social, reafirmando que a aprendizagem na Educação Infantil ocorre de maneira integrada e relacional.

Ao longo das experiências, observaram-se avanços relacionados à participação, à autonomia, à comunicação oral, à coordenação motora fina e à construção de noções matemáticas iniciais pelas crianças. Também foi possível perceber que a manipulação de materiais concretos e a organização de propostas lúdicas favoreceram maior envolvimento do grupo, estimulando a curiosidade, a interação e a participação ativa durante as atividades.

Outro aspecto observado neste estudo foi a importância da mediação docente no processo de ensino e aprendizagem. A atuação sensível, intencional e flexível do professor mostrou-se fundamental para acompanhar os diferentes ritmos de aprendizagem presentes na turma, garantindo que todas as crianças participassem das propostas de acordo com suas possibilidades. As intervenções realizadas por meio de questionamentos, incentivos, observações e apoio individualizado contribuíram para que as crianças avançassem em suas aprendizagens sem pressões ou comparações inadequadas.

Dessa forma, conclui-se que o ensino da Matemática na Educação Infantil deve estar articulado às experiências, às brincadeiras e às interações vividas pelas crianças no cotidiano escolar. A ludicidade, nesse contexto, não se configura como elemento

complementar, mas como parte essencial das práticas pedagógicas, possibilitando que as crianças explorem, experimentem, criem, comuniquem-se e construam conhecimentos de maneira significativa.

Embora os resultados observados tenham sido significativos, é importante considerar que este estudo foi desenvolvido em um contexto específico, envolvendo uma única turma de Educação Infantil e um conjunto delimitado de experiências pedagógicas. Assim, os achados apresentados não possuem caráter generalizável, mas contribuem para ampliar as reflexões acerca das possibilidades de ensino da Matemática na Educação Infantil por meio de propostas lúdicas, concretas e contextualizadas.

Por fim, destaca-se a importância da continuidade de estudos e práticas pedagógicas que valorizem propostas intencionais, fortalecendo a formação docente e reafirmando o compromisso com uma educação que reconheça a criança como sujeito de direitos e protagonista de suas aprendizagens.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília, DF: Presidência da República, 1990.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

CURI, Edda. A formação inicial de professores para ensinar matemática: algumas reflexões, desafios e perspectivas. **REMATEC**, Belém, v. 6, n. 9, p. 123-134, 2011.

KAMII, Constance. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 39. ed. Campinas: Papirus, 2005.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LORENZATO, Sergio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.