

MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA: LUDICIDADE, INTERAÇÕES E EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO LÓGICO

Ana Claudia Soares da Silva – UCA/EUA

Deivison Ferreira Oliveira – UCA/EUA - Orientador

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo discutir a importância do ensino da matemática na Educação Infantil, com foco na etapa da pré-escola, destacando o papel da ludicidade, das interações e das experiências significativas na construção do pensamento lógico-matemático. Fundamentado em uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, o estudo baseia-se nas teorias de Jean Piaget e Lev Vygotsky, bem como nas orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). A análise evidenciou que o brincar é um eixo estruturante no processo de aprendizagem, pois possibilita à criança agir, experimentar, investigar e construir conhecimentos de forma prazerosa e significativa. Também se observou que a prática pedagógica intencional e mediada pelo educador é essencial para o desenvolvimento das noções matemáticas desde os primeiros anos de vida. Além disso, o artigo aborda as desigualdades regionais e estruturais que interferem na qualidade do ensino da matemática na Educação Infantil e ressalta a relevância da Lei nº 14.826/2024, que institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias de promoção do desenvolvimento integral. Conclui-se que o ensino da matemática na pré-escola deve ser pautado na ludicidade, na interação e na intencionalidade pedagógica, favorecendo a autonomia, a criatividade e o raciocínio lógico das crianças, em consonância com uma educação infantil equitativa e de qualidade.

Palavras-chave: Educação Infantil. Matemática. Ludicidade. Pensamento Lógico. Brincar.

1. INTRODUÇÃO

Abordar o ensino da matemática na Educação Infantil, especialmente na pré-escola, significa reconhecer que o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático começa muito antes da escolarização formal. Desde os primeiros anos de vida, as crianças constroem noções de quantidade, forma, espaço e tempo por meio das interações que estabelecem com o ambiente e com as pessoas à sua volta. Assim, os espaços educativos destinados à infância devem favorecer experiências que articulem cuidado, ludicidade e intencionalidade pedagógica, respeitando o ritmo e as singularidades de cada criança.

A matemática, nesse contexto, é mais do que um conjunto de conteúdos: é uma linguagem que estrutura o pensamento, favorece a resolução de problemas e contribui para a leitura crítica do mundo. No entanto, dados de avaliações nacionais e internacionais – como

o Saeb, o PISA e o TIMSS — evidenciam desafios persistentes na aprendizagem matemática, o que reforça a necessidade de investir na qualidade do ensino desde a educação infantil, etapa essencial para a formação das bases cognitivas e sociais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), propõe dois eixos estruturantes para a prática pedagógica: **as interações e as brincadeiras**. Esses princípios garantem que as crianças sejam protagonistas de suas aprendizagens, por meio de vivências que envolvem investigação, resolução de problemas e construção de significados. Nesse processo, o campo de experiência “**Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações**” se destaca como o principal eixo para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, articulando-se com outras áreas do conhecimento e com o universo simbólico da infância.

Ensinar matemática na pré-escola não significa antecipar conteúdos escolares, mas criar condições para que a criança **pense, experimente, descubra e construa saberes de modo ativo e prazeroso**. A ludicidade, os jogos e as brincadeiras constituem recursos fundamentais nesse processo, uma vez que permitem à criança explorar conceitos matemáticos de forma significativa. Essa perspectiva dialoga com as teorias construtivistas de **Jean Piaget** e com os princípios sociointeracionistas de **Lev Vygotsky**, ambos reconhecendo o papel da ação, da interação e da mediação no processo de aprendizagem.

Por outro lado, é preciso considerar que o ensino da matemática na educação infantil enfrenta desigualdades estruturais e regionais, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidade social. Nesse cenário, o papel do educador e as políticas públicas — como a recente **Lei nº 14.826/2024**, que institui o direito ao brincar e a parentalidade positiva — tornam-se fundamentais para garantir experiências matemáticas significativas, inclusivas e equitativas.

Assim, compreender a matemática na pré-escola como experiência viva e relacional é reconhecer sua potência na formação integral da criança. Mais do que ensinar números ou formas, trata-se de favorecer a construção do pensamento lógico, da autonomia, da criatividade e da capacidade de compreender e transformar o mundo desde a infância.

2. MATERIAL E MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com enfoque exploratório e descritivo. A pesquisa visa analisar as contribuições teóricas e normativas que fundamentam o ensino da matemática na Educação Infantil, com

ênfase na pré-escola, destacando o papel da ludicidade, das interações e das experiências significativas na construção do pensamento lógico-matemático.

A abordagem metodológica adotada baseou-se em uma análise interpretativa dos materiais teóricos e normativos disponíveis sobre o desenvolvimento cognitivo infantil, ensino de matemática e práticas pedagógicas voltadas à infância. As fontes consultadas foram selecionadas com base em sua relevância para o tema e incluem obras de autores consagrados como Jean Piaget e Lev Vygotsky, cujas teorias sustentam a discussão sobre o desenvolvimento do pensamento lógico na infância.

Além das obras de Piaget e Vygotsky, foram consultados documentos oficiais do Ministério da Educação, como a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** e as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI)**, que servem como diretrizes legais para o ensino da matemática e para a abordagem pedagógica na educação infantil no Brasil. A **Lei nº 14.826/2024**, que estabelece a parentalidade positiva e o direito ao brincar, também foi considerada, pois integra o contexto atual das políticas educacionais.

A análise dos materiais foi feita de maneira sistemática, com o objetivo de identificar os princípios fundamentais que guiam as práticas pedagógicas e como essas práticas podem ser aprimoradas, considerando as desigualdades regionais e as limitações estruturais encontradas em muitas escolas da educação infantil. O método de análise envolveu a leitura crítica das fontes, buscando as convergências entre as teorias de Piaget e Vygotsky e as orientações legais e normativas do Ministério da Educação.

3. COMO A CRIANÇA APRENDE MATEMÁTICA: UM OLHAR CONSTRUTIVISTA

Para compreender de maneira mais aprofundada o desenvolvimento cognitivo relacionado à matemática em crianças da pré-escola, é imprescindível recorrer à teoria piagetiana. Jean Piaget, biólogo e epistemólogo suíço, dedicou-se ao estudo da construção do conhecimento humano, com especial atenção à infância. Sua teoria dos estágios do desenvolvimento cognitivo oferece subsídios valiosos para entender como se dá a formação do pensamento lógico-matemático na criança.

Durante a fase pré-escolar, os pequenos encontram-se, em geral, no estágio pré-operatório (dos 2 aos 7 anos), caracterizado pelo pensamento simbólico, egocentrismo e

dificuldade em compreender operações reversíveis. Nesse período, começam a emergir noções de quantidade, classificação, seriação e conservação, ainda que de forma intuitiva e não sistemática. Como afirma Piaget, “as estruturas humanas não partem do nada, mas se organizam progressivamente a partir de formas anteriores” (PIAGET, 1979, p. 53).

Exemplo prático da aplicação pedagógica de Piaget: No contexto da educação infantil, atividades como a construção de torres com blocos ou a organização de brinquedos por categoria (cores, formas, tamanhos) são formas práticas de aplicar as noções de seriação e classificação propostas por Piaget. Além disso, a utilização de materiais concretos e manipuláveis permite à criança explorar a noção de quantidade e forma de maneira tangível, facilitando a assimilação dos conceitos matemáticos. Essas atividades, ao integrar o concreto e o simbólico, promovem a construção ativa do conhecimento, permitindo que a criança avance em seu desenvolvimento lógico de forma lúdica e espontânea.

Essa concepção reforça a perspectiva construtivista defendida por Piaget, segundo a qual o conhecimento não é transmitido de forma passiva, mas construído ativamente pela criança, por meio de suas interações constantes com o meio. O desenvolvimento cognitivo ocorre, portanto, por meio da reorganização gradual e dinâmica das estruturas mentais, mediada pelos mecanismos de assimilação e acomodação, que permitem à criança integrar novas informações e adaptar-se a diferentes situações. Como exemplo, ao manipular números em uma situação de jogo, a criança não apenas internaliza as noções de número, mas também aprende a lidar com conceitos abstratos de forma progressiva e adaptativa.

Contribuições de Vygotsky: Para complementar a visão piagetiana, Lev Vygotsky oferece uma perspectiva sociointeracionista essencial para a compreensão do desenvolvimento cognitivo. Vygotsky argumenta que o aprendizado não ocorre isoladamente, mas sempre mediado por outros indivíduos e pela interação social. No contexto da matemática na educação infantil, isso se traduz na importância da mediação docente, em que o educador cria situações de aprendizagem que desafiem as crianças a pensar, experimentar e colaborar, promovendo o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

Exemplo prático da aplicação de Vygotsky: O educador, ao propor desafios matemáticos que envolvam a troca de ideias entre os pares, facilita a construção do conhecimento coletivo, em que a criança não aprende apenas individualmente, mas também através da colaboração com os outros. Como destaca Vygotsky, “o que a criança pode fazer com a ajuda de um adulto hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (VYGOTSKY, 2008, p. 37).

Essas práticas pedagógicas podem ser implementadas por meio de atividades de resolução de problemas simples, como jogos de contar ou ordenar objetos, que exigem a participação ativa das crianças e, ao mesmo tempo, estimulam a interação social. Ao considerar o estágio de desenvolvimento das crianças e sua interação com o meio, o educador pode planejar atividades que respeitem o ritmo individual e, ao mesmo tempo, desafiem as crianças a avançarem no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

4. DESIGUALDADES REGIONAIS E BARREIRAS ESTRUTURAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA

Na Educação Infantil, a ludicidade deve ser compreendida não como recurso decorativo, mas como estratégia estruturante que garanta uma transição escolar significativa. Santos & Lemos (2021) destacam que o uso de jogos e brincadeiras previne dificuldades de aprendizagem, tornando a matemática menos intimidadora. Para isso, é fundamental a utilização de materiais manipuláveis que concretizem conceitos abstratos e a proposição de atividades contextualizadas com a vida real.

Entretanto, essa prática exige planejamento intencional. Segundo Pinho (2024), a mediação docente é o elemento crucial para transformar o simples brincar em aprendizagem significativa. Nesse cenário, o professor transcende a transmissão de conteúdos para tornar-se um curador de vivências e organizador de ambientes investigativos. A matemática, então, manifesta-se de forma espontânea, permitindo que a criança formule hipóteses e construa saberes a partir de suas interações.

Tomazini (2018) corrobora essa importância ao afirmar que o contato inicial com representações matemáticas é determinante para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Complementarmente, Corrêa e Antiqueira (2024) defendem que o docente deve assegurar um processo reflexivo contínuo, tornando a aprendizagem simultaneamente ativa e significativa. Para consolidar tal avanço, o ensino deve pautar-se na valorização do erro como etapa do aprendizado, no estímulo à investigação autônoma e na interação entre pares. Em suma, a transformação da educação matemática requer formação continuada e uma articulação curricular que dialogue com a cultura da criança. Ao vincular a teoria à prática cotidiana, reconhece-se o direito à educação integral e a matemática como ferramenta vital para o desenvolvimento pleno do sujeito.

5. CAMINHOS PARA A TRANSFORMAÇÃO

Diante desse cenário, torna-se urgente repensar as estratégias pedagógicas voltadas para o ensino da matemática na educação infantil. Investir na formação continuada de professores, com foco em metodologias que respeitem os ritmos de aprendizagem e promovam o protagonismo infantil, é essencial para garantir que todas as crianças tenham acesso a experiências matemáticas significativas desde os primeiros anos.

A integração da matemática às vivências cotidianas — por meio de jogos, brincadeiras, materiais concretos e situações reais — permite que os conteúdos sejam explorados de forma prazerosa e contextualizada. Essa abordagem favorece não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também a autonomia, a criatividade e a capacidade de resolver problemas.

Em contextos vulneráveis, a escola pode ser o principal espaço de transformação social. E a matemática, quando trabalhada com sensibilidade, intencionalidade e compromisso com a equidade, torna-se uma poderosa ferramenta para ampliar horizontes, fortalecer o pensamento crítico e promover justiça educacional desde a infância.

6. A MATEMÁTICA COMO EXPERIÊNCIA NA INFÂNCIA

Desde os primeiros anos escolares, a matemática deve ser compreendida como parte integrante das experiências infantis, articulando-se às vivências cotidianas em vez de apresentar-se como um componente isolado. Nesse sentido, Muniz (2015) ressalta a relevância de integrar o conhecimento matemático ao universo da criança, valorizando-o como ferramenta essencial para a construção do pensamento, a leitura crítica do mundo e o desenvolvimento de noções espaciais, temporais e quantitativas. Essa integração, fomentada por atividades lúdicas, investigativas e reflexivas, é fundamental para promover aprendizagens significativas e alinhadas ao desenvolvimento global infantil.

Em consonância com essa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe os Campos de Experiência como eixo estruturante da Educação Infantil. O documento orienta que, na pré-escola, os alunos desenvolvam habilidades como estabelecer relações de quantidade, tamanho e forma, reconhecer padrões e simetrias, utilizar noções de tempo e espaço, além de classificar e comparar objetos. Segundo Muniz (2015), a proposição dos Campos de Experiências revela-se uma opção apropriada para o início da escolarização, pois

permite que conhecimentos e conceitos sejam integrados ao complexo desenvolvimento humano em seus contextos culturais, conferindo sentido ao próprio processo de aprender.

Nesse processo, o professor atua como mediador, organizando ambientes ricos onde a matemática emerge como ferramenta para explorar e transformar o mundo, rompendo com a instrução direta e mecanizada. Os Campos de Experiência da BNCC oferecem o suporte necessário a essa abordagem: enquanto o campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" favorece o desenvolvimento lógico-matemático e a resolução de problemas, o campo "Traços, sons, cores e formas" amplia a percepção sensorial e geométrica. Juntos, esses eixos promovem uma aprendizagem matemática viva, conectada às múltiplas linguagens da infância e às práticas cotidianas.

7. A IMPORTÂNCIA DA LEI Nº 14.826/2024 E DO BRINCAR NO DESENVOLVIMENTO LÓGICO-MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A promulgação da Lei nº14.826/2024 representa um marco na valorização da infância ao instituir a parentalidade positiva e o direito ao brincar como políticas de Estado e estratégias de prevenção à violência. Essa legislação impacta diretamente a Educação Infantil, reforçando o compromisso com ambientes estimulantes onde o brincar não é apenas lazer, mas a principal linguagem pela qual a criança explora e compreende o mundo, desenvolvendo noções fundamentais de quantidade, forma, espaço e seriação.

Nesse contexto, os jogos e brincadeiras emergem como recursos pedagógicos essenciais. Segundo Vygotsky (2008), a brincadeira é uma fonte de desenvolvimento que permite à criança agir em situações imaginárias, elaborar planos e formar sua consciência. Ao manipular objetos e interagir socialmente, a criança constrói o pensamento matemático de forma natural. É fundamental, portanto, que a escola proporcione experiências com portadores numéricos reais (calendários, relógios, embalagens), permitindo que os alunos levantem hipóteses sobre o uso social dos números e conectem a matemática à sua realidade cotidiana.

A lei também sublinha a importância da parentalidade positiva, que fortalece a autoestima e a autonomia infantil. Conforme proposto por Piaget, quando a criança se sente acolhida e respeitada, engaja-se com confiança nas experiências cognitivas, favorecendo a assimilação e acomodação de novos conhecimentos. A legislação estimula, assim, práticas

intersectoriais que permitem trabalhar o raciocínio lógico-matemático de maneira contextualizada e inclusiva, atendendo também às crianças com deficiência.

Damazio et al. (2012) destacam que, embora a criança tenha contato com a matemática desde o nascimento, a escola introduz uma nova forma de aprender. Cabe à instituição escolar, amparada pela nova lei, garantir que essa transição seja lúdica e significativa. A ludicidade não deve ser um artifício decorativo, mas uma estratégia estruturante. Santos & Lemos (2021) apontam que jogos e brincadeiras previnem dificuldades de aprendizagem e tornam a matemática menos intimidadora.

Para conectar teoria e prática, é necessário utilizar materiais manipuláveis (blocos, dominós) que deem concretude a conceitos abstratos, conforme defendido por obras organizadas por Guilherme Saramago de Oliveira. Além disso, atividades devem ser contextualizadas — como contar brinquedos ou organizar filas — para desmistificar a matemática e demonstrar sua presença na vida real. Contudo, isso exige um planejamento intencional: o professor deve definir objetivos claros e mediar a brincadeira. Pinho (2024) ressalta que essa mediação é crucial para transformar o brincar em aprendizagem significativa. A avaliação deve ser reflexiva, incentivando a criança a verbalizar suas estratégias e pensamentos, ampliando sua consciência metacognitiva.

A adoção de uma perspectiva construtivista e lúdica deve ser entendida como um direito à educação integral, favorecendo não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o afetivo e social. Para consolidar essa transformação e romper com a visão da matemática como uma disciplina "árida", sugerem-se diretrizes concretas para futuras práticas e pesquisas:

1. **Intervenção Pedagógica Planejada:** Implementar atividades lúdicas com registro sistemático para verificar efeitos no raciocínio lógico.
2. **Formação Continuada:** Capacitar professores para que compreendam o brincar como ensino, e não recreio.
3. **Integração Curricular:** Articular a matemática com outras áreas e projetos sociais, dialogando com a cultura da criança.
4. **Pesquisa Longitudinal:** Acompanhar turmas para verificar o impacto da ludicidade no desempenho e interesse futuro.
5. **Documentação e Divulgação:** Socializar práticas exitosas para permitir sua replicação em diferentes contextos.

é o caminho para transformar a educação matemática, reconhecendo a criança como sujeito pleno de conhecimento e a matemática como ferramenta vital para seu desenvolvimento integral.

8. O PAPEL DO EDUCADOR NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO

Na educação infantil, especificamente na etapa da pré-escola, o docente assume o papel fundamental de mediador das experiências matemáticas. Sua função transcende a simples transmissão de conteúdos, posicionando-o como um curador de vivências significativas que organiza ambientes investigativos e acolhedores. Nesse cenário, a matemática não é imposta, mas manifesta-se de maneira espontânea, lúdica e contextualizada, permitindo que a criança observe, formule hipóteses e construa saberes a partir de suas interações diretas com o meio.

A relevância dessa mediação precoce é corroborada por Tomazini (2018), que ressalta que o contato inicial com variadas formas de cálculo e representação matemática é determinante para o desenvolvimento do raciocínio lógico e para a superação de futuras barreiras cognitivas. Portanto, o educador deve manter um olhar atento às manifestações espontâneas dos alunos, propondo desafios que instiguem a curiosidade e a capacidade de resolução de problemas.

Complementando essa perspectiva, Corrêa e Antiqueira (2024) reforçam a necessidade de o professor garantir que a criança exercite um processo reflexivo contínuo, promovendo uma aprendizagem que seja, simultaneamente, ativa e significativa. Para que essa prática se concretize, exige-se do profissional uma formação continuada sólida, sensibilidade pedagógica e, sobretudo, intencionalidade no planejamento de cada atividade proposta.

Nesse contexto, algumas atitudes pedagógicas tornam-se pilares para potencializar o ensino na pré-escola:

- **Valorização do erro:** Compreendê-lo como etapa integrante do aprendizado, garantindo um ambiente seguro para a experimentação;
- **Estímulo à investigação:** Encorajar a exploração autônoma e o levantamento de hipóteses;

- **Interação entre pares:** Favorecer a cooperação e a construção conjunta da linguagem matemática;

- **Documentação pedagógica:** Registrar e refletir sobre as experiências para acompanhar o percurso evolutivo da criança;
- **Planejamento intencional:** Articular objetivos pedagógicos claros com propostas que respeitem o universo simbólico infantil.

Como bem destaca Tomio (2021), a prática docente deve integrar teoria e vivência, reconhecendo que o saber matemático é fruto da ação do sujeito sobre o mundo. Ao exercer esse papel com compromisso, o educador converte o cotidiano escolar em um espaço fértil para o pensamento lógico, contribuindo para a formação de indivíduos críticos e criativos, plenamente capazes de compreender e intervir em sua realidade.

9. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliográfica e documental realizada neste estudo evidencia que o ensino da matemática na Educação Infantil deve ser compreendido como um processo contínuo de construção de significados, no qual a criança é protagonista de sua própria aprendizagem. A partir dos referenciais teóricos e normativos examinados, verificou-se que a ludicidade, as interações e as experiências significativas constituem os principais eixos para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático na pré-escola.

Os estudos de Jean Piaget apontam que, no estágio pré-operatório (dos 2 aos 7 anos), a criança desenvolve noções iniciais de quantidade, classificação, seriação e conservação de forma intuitiva, construindo progressivamente estruturas mentais que sustentam o raciocínio lógico. Essa perspectiva foi confirmada por Palangana (2015), que ressalta a importância da descentração cognitiva — processo pelo qual a criança passa a considerar diferentes pontos de vista e a compreender relações complexas. Tais conceitos reforçam a necessidade de propor experiências concretas e contextualizadas, nas quais a criança atue ativamente sobre o meio, experimentando, comparando e refletindo sobre suas ações.

Além disso, as práticas pedagógicas devem estar diretamente relacionadas ao contexto cultural da criança. A matemática deve ser integrada ao cotidiano dos alunos, sendo explorada por meio de atividades que envolvam situações reais do ambiente em que vivem. Exemplos práticos podem incluir contagens baseadas no número de brinquedos, organização de eventos simples que envolvam a distribuição de alimentos ou a comparação de quantidades durante brincadeiras no recreio. Essas abordagens permitem que a criança experimente e

vivencie conceitos matemáticos de forma concreta e contextualizada, o que, segundo Piaget (1979), facilita a assimilação e a acomodação das novas informações.

Complementarmente, Vygotsky (2008) contribui com uma visão sociointeracionista, destacando o papel do brincar e da mediação docente no desenvolvimento das funções psicológicas superiores. A brincadeira é entendida como espaço de aprendizagem e desenvolvimento, no qual a criança elabora intenções, imagina situações e experimenta papéis sociais. Essa concepção dialoga diretamente com os eixos estruturantes da BNCC (2017) — as interações e as brincadeiras —, que orientam a prática pedagógica na Educação Infantil e asseguram o protagonismo da criança em seu processo de aprendizagem.

Os resultados da análise indicam que a matemática na pré-escola deve ser trabalhada de forma lúdica, significativa e integrada às experiências cotidianas. De acordo com Muniz (2015) e Tomazini (2018), quando o ensino é conduzido por meio de jogos, desafios, materiais concretos e situações reais, a aprendizagem se torna mais prazerosa e eficaz. Tais estratégias contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da autonomia, rompendo com práticas mecanicistas baseadas na repetição e memorização.

Entretanto, a pesquisa também revelou barreiras estruturais e desigualdades regionais que comprometem o ensino da matemática na Educação Infantil, especialmente em contextos de vulnerabilidade social, como o Agreste pernambucano. Conforme discutem Milan et al. (2025), a falta de recursos pedagógicos, a insuficiência de formação docente específica e a ausência de práticas contextualizadas dificultam a oferta de experiências matemáticas ricas e significativas. Esses fatores exigem políticas públicas voltadas à equidade e ao fortalecimento da formação profissional dos educadores.

Outro aspecto importante é o uso das políticas públicas, como a Lei nº 14.826/2024, que estabelece o direito ao brincar e a parentalidade positiva. Essas políticas contribuem diretamente para a criação de ambientes educativos mais acolhedores e estimulantes, essenciais para o desenvolvimento da criança. Ao garantir que as atividades lúdicas sejam integradas ao currículo escolar, as políticas públicas podem minimizar as desigualdades educacionais e promover a equidade no ensino da matemática desde a primeira infância.

No entanto, as barreiras estruturais, como a escassez de materiais pedagógicos adequados e a falta de formação específica para professores, ainda comprometem a implementação dessas metodologias em muitas escolas, especialmente nas regiões mais carentes do Brasil. Para superar esses desafios, é necessário um esforço conjunto entre os gestores educacionais, a sociedade civil e o governo, a fim de garantir que todas as crianças,

independentemente de sua condição social, tenham acesso a um ensino matemático de qualidade e contextualizado

Nesse sentido, a promulgação da Lei nº 14.826/2024, que institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar, representa um avanço importante para a consolidação de práticas pedagógicas integradas e humanizadas. Ao reconhecer o brincar como direito e estratégia essencial para o desenvolvimento infantil, a legislação fortalece a relação entre família, escola e comunidade, promovendo ambientes educativos mais afetivos, inclusivos e estimulantes. Essa perspectiva amplia as possibilidades de trabalho com o raciocínio lógico-matemático, especialmente quando o brincar é incorporado de forma intencional e planejada à rotina escolar.

Por fim, destaca-se o papel do educador como mediador e facilitador do processo de aprendizagem. De acordo com Corrêa e Antiqueira (2024) e Tomio (2021), o professor da Educação Infantil deve planejar situações desafiadoras que despertem a curiosidade e a investigação, estimulando as crianças a pensar, argumentar e resolver problemas. Ao valorizar o erro, incentivar a cooperação e promover a reflexão sobre as próprias ações, o docente contribui para o desenvolvimento do pensamento matemático e para a formação de sujeitos críticos e criativos.

Dessa forma, os resultados e discussões apontam que a efetivação de uma prática matemática significativa na pré-escola depende da articulação entre teoria, ludicidade e intencionalidade pedagógica. Investir na formação docente, no uso de metodologias lúdicas e na valorização do brincar é essencial para garantir o direito das crianças de aprender matemática de forma prazerosa, autônoma e contextualizada — condição indispensável para a construção de uma educação infantil equitativa e de qualidade.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da matemática na Educação Infantil, especialmente na etapa da pré-escola, vai além da simples introdução aos conceitos de números, formas e operações. Trata-se de criar espaços para que as crianças possam pensar, explorar e descobrir significados de forma ativa e prazerosa. A matemática, quando abordada de maneira lúdica e contextualizada, torna-se uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento do pensamento lógico, da criatividade e da autonomia, essenciais para a formação integral da criança.

As reflexões apresentadas neste estudo reforçam a ideia de que a ludicidade, as interações e as experiências significativas são os pilares do aprendizado matemático na

infância. A visão construtivista de Piaget, que destaca o papel ativo da criança na construção do conhecimento, e a perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, que valoriza a mediação e a interação social, servem como base para a prática pedagógica que busca promover um ensino de matemática mais humanizado e inclusivo.

Embora os estudos e teorias apresentem uma visão otimista sobre as possibilidades de ensinar matemática de forma lúdica e significativa, a realidade das desigualdades regionais e estruturais ainda representa um grande desafio. A escassez de recursos pedagógicos adequados, a falta de formação específica para os professores da Educação Infantil e as barreiras sociais dificultam o acesso das crianças a uma educação matemática de qualidade. Nesse contexto, é fundamental que o poder público e os gestores educacionais se empenhem em promover políticas públicas que garantam o direito à educação de qualidade, como a Lei nº 14.826/2024, que institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias essenciais para o desenvolvimento infantil.

Para que o ensino da matemática na Educação Infantil seja realmente transformador, é necessário investir na formação contínua dos educadores, no uso de metodologias lúdicas e no planejamento de práticas pedagógicas que respeitem os ritmos de aprendizagem das crianças. A matemática, quando trabalhada de forma contextualizada e integrando as experiências cotidianas dos alunos, não só favorece o desenvolvimento cognitivo, mas também contribui para a formação de cidadãos críticos e criativos. Nesse sentido, é fundamental que as políticas públicas continuem a ampliar o apoio às escolas da Educação Infantil, com ênfase na formação de professores, fornecimento de materiais pedagógicos adequados e incentivo a práticas pedagógicas que integrem a ludicidade de forma sistemática. Apenas assim será possível garantir que todas as crianças, independentemente de sua condição social ou localização geográfica, tenham acesso a um ensino de matemática de qualidade e, consequentemente, ao desenvolvimento integral que a Educação Infantil pode proporcionar.

Por fim, destaca-se a importância de a educação infantil ser compreendida como um espaço de construção de conhecimento que respeite as singularidades de cada criança, suas vivências culturais e seus direitos. Ao promover a ludicidade como prática pedagógica central, podemos transformar a maneira como as crianças se relacionam com a matemática, desconstruindo mitos e criando uma percepção positiva e prazerosa da disciplina

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REALIZAÇÃO:



UECE



AINPGP

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 9 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.826, de 20 de março de 2024. Institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias para prevenção à violência contra crianças. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 mar. 2024. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14826.htm>. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb/pdf/publicacoes/educacao_infantil/diretrizescurriculares_2012.pdf>. Acesso em: 9 set. 2025.

COSTA PINHO, Daniele. A ludicidade no ensino de matemática na Educação Infantil. 2024. Disponível em: <<https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/01/metodologia-do-ensino-de-matematica-na-educacao-infantil.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

DAMÁZIO, A.; SAMPAIO, E.; ASBAHR, F.; ROSA, J.; MOURA, M.; SERRÃO, M. Conhecimento matemático na educação infantil. In: FLOR, D. C. (Org.). Educação infantil e formação de professores. Florianópolis: UFSC, 2012. Disponível em: <https://nditeste.paginas.ufsc.br/files/2013/09/Livro-educ_infantil-e-forma%C3%A7%C3%A3o-de-professores.pdf>. Acesso em: 1 out. 2025.

MUNIZ, Cristiano Alberto. A matemática na educação infantil e nos anos iniciais da BNCC: contribuições e sugestões. Brasília: SBEM, 2015. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/Cristiano_Alberto_Muniz.pdf>. Acesso em: 1 out. 2025.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. Metodologia do ensino de matemática na educação infantil. 2020. Disponível em: <<https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/01/metodologia-do-ensino-de-matematica-na-educacao-infantil.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2025.

PIAGET, Jean. A origem das estruturas lógicas do pensamento infantil. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

SAMPAIO, Eliane. A ludicidade e a matemática no ensino infantil. Revista Tópicos, 2025. Disponível em: <<https://revistatopicos.com.br/artigos/praticas-pedagogicas-e-estrategias-ludicas-no-ensino-da-matematica-uma-revisao-bibliografica-em-contextos-de-vulnerabilidade-social-e-privacao-de-liberdade>>. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTOS, Guilherme; LEMOS, Daniele. **A ludicidade no ensino da matemática na Educação Infantil.** Revista Tópicos, 2021. Disponível em: <<https://revistatopicos.com.br/artigos/educacao-infantil>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

TOMAZINI, Alex Sandro. O ensino de matemática na educação infantil. UNIBRASIL, 2018. Disponível em: <https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180918153319.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025.

VYGOTSKY, L. S. A brincadeira e seu papel psíquico no desenvolvimento da criança. Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais, Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ), p. 35, jun. 2008. Tradução de Zoia Prestes.

VYGOTSKY, L. S. (2008). *A brincadeira e seu papel psíquico no desenvolvimento da criança*. Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais, Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ), p. 35.

Credenciais da/os autora/es

SILVA, Ana Claudia Soares da. Professora I na Secretaria de Educação e Esportes - Prefeitura de Caruaru/PE, graduada em Licenciatura em Pedagogia (UNIDERP-Anhanguera), Mestranda em Ciências da Educação (UCA).  Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8342-4065>
E-mail: anacssilva6@gmail.com

Endereço para correspondência: Ana Claudia Soares da Silva. Avenida Garça Real, 551, Maria Auxiliadora, CEP 55.037-075, Caruaru/PE. E-mail: anacssilva6@gmail.com

Orientador:

OLIVEIRA, Deivison Ferreira. Graduado em Letras - Língua Portuguesa (UFPA) e em Pedagogia (Universidade Cruzeiro do Sul), Especialista em Alfabetização e Letramento (FAIARA), Especialista em Ciências da Natureza, suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho (UFPI) e Mestre em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (UFPA).  Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8426-387X> E-mail: oliveiradeivison341@gmail.com

Endereço para Correspondência: Deivison Ferreira Oliveira. Rua Iracy Ribeiro dos Santos, nº. 1969, Bairro: São Sebastião. CEP: 68440-000, Abaetetuba-PA. E-mail: oliveiradeivison341@gmail.com