

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E

MUCURI

Diretoria de Educação Aberta e à Distância

Licenciatura em Matemática

Wiliana Maria Roriz

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O USO DE JOGOS PARA
UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.**

MANTENA- MG

2025

Wiliana Maria Roriz

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O USO DE JOGOS PARA
UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.**

Monografia apresentada ao curso de
Licenciatura em Matemática da Universidade
Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
como requisito parcial para obtenção do título
Licenciado em Matemática.

Orientador: Eduardo Fernandes

MANTENA - MG

2025

Wiliana Maria Roriz

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O USO DE JOGOS PARA
UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.**

Monografia apresentada ao curso de
Licenciatura em Matemática da Universidade
Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
como requisito parcial para obtenção do título
Licenciado em Matemática.

Orientador: Eduardo Fernandes

Data da aprovação ____/____/____

Nome do Avaliador 1
Departamento do Avaliador 1

Nome do Avaliador 2
Departamento do Avaliador 2

Presidente da Banca (Orientador)

MANTENA - MG

2025

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o ensino da Matemática na Educação Infantil, discutindo as perspectivas que favorecem uma aprendizagem significativa, com ênfase no uso de jogos como estratégias lúdicas fundamentais. A pesquisa é de natureza bibliográfica, fundamentada em autores clássicos como Piaget, Vygotsky e Ausubel, além de estudos recentes sobre práticas pedagógicas e diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A metodologia adotada consiste na análise de obras e produções científicas, a fim de compreender como a mediação docente e o uso de materiais concretos contribuem para a formação integral da criança. Constatou-se que o ensino da Matemática deve ser pautado em experiências significativas, possibilitando à criança construir conhecimentos a partir da exploração e do brincar. Conclui-se que o papel do professor é essencial na organização de situações didáticas que utilizem o potencial dos jogos para tornar o aprendizado prazeroso e contextualizado.

Palavras-chave: Matemática. Educação Infantil. Aprendizagem significativa. Jogos. Estratégias lúdicas. BNCC.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.2 OBJETIVOS	9
1.2.1 Objetivo geral	9
1.2.2 Objetivos específicos	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	11
2.2 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA	12
2.3 ESTRATÉGIAS LÚDICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS	13
2.4 O PAPEL DO PROFESSOR E A INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA	14
2.5 A INTENCIONALIDADE DOCENTE E A MEDIAÇÃO NO PROCESSO DE ABSTRAÇÃO	16
2.6 AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O OLHAR DIAGNÓSTICO DO PROFESSOR	17
2.7 AFETIVIDADE E A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONSTRUINDO UMA RELAÇÃO POSITIVA	19
2.8 JOGOS E MATERIAIS CONCRETOS NO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO	20
3. METODOLOGIA	21
3.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ARTIGOS	21
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	22
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	22
3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS TEÓRICOS	24
4.2 SISTEMATIZAÇÃO DO CORPUS DE ANÁLISE	24
4.2.1. Organização e sistematização do material.	25
4.2.2. Análise temática e categorial.	25
4.2.3. Interpretação dos achados e fundamentação teórica.	26
4.2.4. Consolidação dos resultados	26
4.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	26
4.3.1 Práticas Pedagógicas e Mediação Docente (P1)	27
4.3.2 Metodologias e Recursos Didáticos (P2)	27
4.3.3 O Papel do Lúdico no Ensino da Matemática (P3)	28
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA ANÁLISE	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Matemática na Educação Infantil representa uma base crucial para o desenvolvimento primordial dos alunos. Essa área do conhecimento contribui intensamente para o avanço do pensamento lógico, da criatividade, da competência em resolver problemas e da autonomia. Já nos primeiros estágios da vida, as crianças entram em contato naturalmente com ideias matemáticas ao se engajar em brincadeiras, contagens, comparações, processos de agrupamento e ao explorar as dimensões espaciais. Contudo, a ausência de intervenção e direcionamento pedagógico correto nessas interações pode prejudicar o desenvolvimento integral e a consolidação de conceitos estruturantes nos estudantes.

A Matemática, quando ensinada de forma significativa, vai além da memorização de números e operações; ela permite que a criança compreenda relações, estabeleça conexões entre conceitos e aplique conhecimentos em situações do cotidiano. Nesse sentido, Ausubel (2003) afirma que a aprendizagem significativa ocorre quando novos conteúdos se relacionam de maneira não arbitrária com os conhecimentos prévios do aluno, favorecendo a retenção e a aplicação do conhecimento. Complementando essa perspectiva, Vygotsky (2001) ressalta que o desenvolvimento cognitivo é mediado pela interação social, sendo o aprendizado resultado da troca de experiências entre crianças, professores e colegas, o que reforça a importância do ambiente educativo como espaço de construção coletiva do conhecimento.

A Matemática na Educação Infantil representa um alicerce para a formação da criança, sendo fundamental para o seu desenvolvimento inicial. Essa área do conhecimento aprimora ativamente o raciocínio lógico, a criatividade, a capacidade de resolver problemas e a autonomia. Desde muito cedo, as crianças entram em contato com noções matemáticas de forma espontânea, por meio de jogos, contagens, comparações, processos de agrupamento e ao compreenderem relações espaciais.

Alinhada a essa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017, p. 35) estabelece que:

A Educação Infantil deve oferecer um conjunto de vivências ricas que permitam aos alunos examinar, confrontar, quantificar, classificar e estabelecer vínculos entre diversos objetos e ocorrências. O documento também destaca a importância de abordagens que integrem o brincar, o cuidar e o aprender, considerando o jogo como um meio legítimo para a aquisição de novos saberes.

Nesse cenário, a ludicidade, quando articulada à intencionalidade pedagógica e à mediação docente, emerge como uma estratégia fundamental. Ela transforma a experiência com os conceitos matemáticos em algo concreto, relevante e agradável. O brincar assume uma posição decisiva nesse processo, visto que é a linguagem preferencial da criança; contudo, é a intervenção planejada do professor que garante que essa interação resulte em aprendizagem significativa e não apenas em entretenimento.

Ao se engajar em jogos, a criança examina, levanta hipóteses, observa e constrói significados, fazendo com que o aprendizado seja natural e prazeroso. Autores como Kishimoto (2011) e Santos (2015) afirmam que o jogo e a brincadeira devem ser vistos como instrumentos que fomentam o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo. Nesse sentido, o jogo destaca-se como um recurso privilegiado, facilitando a apropriação dos conceitos matemáticos de modo espontâneo, contextualizado e intencional.

Historicamente, o ensino de Matemática nas séries iniciais foi marcado por um modelo tradicional, focado na memorização e na execução repetitiva de tarefas. Entretanto, nas últimas décadas, as pesquisas em educação matemática e psicologia da aprendizagem (Kamii, 2012) têm apontado a necessidade de metodologias que considerem o estudante como um agente ativo na construção do conhecimento. Desse modo, a Educação Infantil se torna um ambiente privilegiado para a introdução significativa da Matemática, partindo das experiências cotidianas e da curiosidade inerente às crianças.

Perante este panorama, surge a premência de examinar e estabelecer o método mais eficiente para a inserção da Matemática de maneira atrativa e pertinente, levando em conta o papel do educador enquanto mediador, as orientações da BNCC e as experiências que são próprias das crianças. A relevância do presente estudo assenta-se, portanto, na necessidade de se aprofundar na compreensão de como as práticas baseadas no lúdico podem promover um aprendizado da Matemática mais duradouro na Educação Infantil, valorizando a reflexão teórica sobre a mediação docente e o desenvolvimento humano.

Assim, este estudo tem como objetivo geral analisar as contribuições da aprendizagem significativa e das estratégias lúdicas para o ensino da Matemática na Educação Infantil. De modo mais específico, busca-se:

- Analisar o impacto da aprendizagem significativa no ensino da Matemática, observando como o novo conhecimento se ancora nos conceitos prévios da criança;

- Investigar a relevância das estratégias lúdicas e do uso de jogos como ferramentas metodológicas no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático;
- Identificar práticas pedagógicas que utilizem a ludicidade para construir o conhecimento matemático de forma contextualizada e prazerosa.

Deste modo, a justificativa desta pesquisa reside na importância de redefinir a abordagem do ensino de Matemática na Educação Infantil, integrando a ludicidade e a aprendizagem significativa como componentes essenciais. O interesse por este tema emergiu da observação das potencialidades dos jogos no cotidiano escolar e da necessidade de compreender como essas ferramentas podem mediar o conhecimento matemático de forma eficaz.

Com os resultados obtidos, almeja-se incentivar a reflexão entre os profissionais da educação sobre o papel da ludicidade, estimulando um olhar mais atento às práticas que promovem o desenvolvimento integral da criança e estabelecem uma base conceitual robusta para suas futuras etapas de escolarização.

Quanto à organização, este trabalho está estruturado nos seguintes capítulos: O Capítulo 1 é esta Introdução. O Capítulo 2 apresenta o Referencial Teórico, onde são explorados os conceitos de aprendizagem significativa, o papel da ludicidade e as particularidades do ensino da Matemática na Educação Infantil. O Capítulo 3 detalha a Metodologia, com a descrição dos procedimentos utilizados na pesquisa. O Capítulo 4 é dedicado à Análise e Discussão dos Dados, interpretando os resultados em diálogo com o referencial teórico. Por fim, o Capítulo 5 apresenta as Considerações Finais, destacando as principais contribuições e as implicações práticas do estudo para a docência.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.

Diante dos desafios enfrentados pelos professores da Educação Infantil na promoção de aprendizagens matemáticas significativas, como o ensino da Matemática, mediado por estratégias lúdicas e pelo uso de jogos, pode ser desenvolvido em consonância com as orientações da BNCC, contribuindo para o desenvolvimento integral da criança?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a relevância do uso de jogos como estratégia para a promoção da aprendizagem significativa no ensino da Matemática na Educação Infantil, à luz das diretrizes da BNCC.

1.2.2 Objetivos específicos

- Investigar como a mediação docente potencializa o uso de recursos lúdicos no ensino de conceitos matemáticos básicos.
- Identificar as contribuições dos jogos para o desenvolvimento do pensamento lógico e da autonomia da criança na primeira infância.
- Compreender de que forma as estratégias lúdicas podem ser articuladas para garantir a ancoragem do conhecimento matemático.

1.3 JUSTIFICATIVA

O ensino da Matemática na Educação Infantil exerce uma função vital no aprimoramento do pensamento lógico, da criatividade, da autonomia e da aptidão para solucionar desafios do cotidiano. Entretanto, ainda são observadas abordagens pedagógicas priorizando a repetição e a memorização, as quais não estimulam aprendizagens consistentes. Portanto, entender de que maneira a Matemática pode ser ensinada de modo relevante, por meio de recursos lúdicos, é imprescindível para assegurar que a trajetória de ensino-aprendizagem seja agradável, eficiente e alinhada às características das crianças.

Nesse sentido, a BNCC (2017) ressalta que o ato de brincar precisa ser incorporado em todas as propostas educativas da Educação Infantil, considerando a ludicidade como um instrumento fundamental para a aquisição de saberes. Táticas como jogos, atividades lúdicas planejadas e elementos palpáveis possibilitam que a criança una conceitos abstratos a vivências concretas, favorecendo um aprendizado mais significativo e interligado. Adicionalmente, o educador assume a função de mediador do conhecimento, concebendo propostas que considerem

o ritmo e as inclinações de cada indivíduo, despertando a curiosidade, o envolvimento e o desenvolvimento cognitivo.

A escolha do tema “*O ensino da Matemática na Educação Infantil: o uso de jogos para uma aprendizagem significativa*” surgiu a partir de experiências vivenciadas durante o período da pandemia da COVID-19, quando o ensino remoto se tornou uma realidade para muitas famílias. Nesse contexto, foi necessário acompanhar e orientar crianças da Educação Infantil em atividades realizadas no ambiente domiciliar, o que possibilitou observar de forma mais próxima os processos de aprendizagem das crianças.

Durante esse período, ao orientar minhas netas em atividades escolares remotas, foi possível identificar dificuldades na compreensão de conteúdos matemáticos quando estes eram apresentados de maneira tradicional e descontextualizada. Diante disso, percebi a necessidade de recorrer a estratégias lúdicas, utilizando objetos e situações do cotidiano presentes no ambiente familiar, como brinquedos, utensílios domésticos e outros materiais concretos. Essas práticas favoreceram maior interesse, participação e compreensão por parte das crianças, evidenciando que a aprendizagem ocorria de forma mais significativa quando associada ao lúdico e à realidade próxima dos alunos.

Essas observações despertaram o interesse em aprofundar estudos sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil, especialmente no que se refere ao uso de jogos e atividades lúdicas como estratégias pedagógicas. A experiência prática revelou que o aprendizado se tornava mais eficaz quando as crianças conseguiam relacionar os conceitos matemáticos com situações concretas, reforçando pressupostos teóricos defendidos por estudiosos da aprendizagem significativa, que destacam a importância da interação, da mediação e da contextualização do conhecimento.

Dessa forma, o desenvolvimento deste trabalho justifica-se pela relevância de investigar como os jogos podem contribuir para a aprendizagem significativa da Matemática na Educação Infantil, auxiliando professores na construção de práticas pedagógicas mais dinâmicas, atrativas e eficazes. Além disso, a pesquisa busca contribuir para a reflexão sobre metodologias que valorizem o lúdico como elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem, promovendo um desenvolvimento integral da criança e favorecendo a construção do conhecimento matemático de maneira prazerosa e contextualizada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A presença da Matemática na Educação Infantil é essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da curiosidade e da capacidade de resolver problemas. Conforme a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), o ensino nesta etapa deve promover a análise e o estabelecimento de relações entre objetos e fenômenos da vida diária, permitindo que a criança desenvolva competências como contar, medir, comparar quantidades e reconhecer formas de maneira contextualizada.

Nesse sentido, a Matemática deixa de ser uma lista de conteúdos prontos para se tornar um instrumento de interpretação do mundo. Como assinala Lorenzato (2008), o ensino deve favorecer a construção de conhecimentos significativos, valorizando experiências que façam sentido para a criança. Complementando essa visão, Kamii (2012) e Dante (2018) reforçam que o conhecimento lógico-matemático é construído pelo sujeito por meio da ação e da reflexão, utilizando diferentes linguagens — oral, escrita e simbólica — para representar a realidade.

O desenvolvimento matemático está intrinsecamente ligado à evolução cognitiva. Para Piaget (1976), a criança aprende por meio da interação, pois "o conhecimento não está no sujeito nem no objeto, mas na interação entre ambos". Isso significa que o aprendizado não acontece apenas porque o professor fala, mas porque a criança mexe nos objetos, separa, junta e percebe as diferenças por conta própria. Assim, noções fundamentais como classificação (separar por cor ou tamanho), seriação (colocar em ordem do menor para o maior) e conservação são organizadas mentalmente à medida que a criança age sobre o meio.

Essa perspectiva dialoga com as ideias de Vygotsky (1988), que enfatiza a importância do entorno social e da ação mediadora. Para o autor, o aprendizado adequadamente organizado impulsiona o desenvolvimento mental, colocando o professor em um papel central de mediador. O papel desse profissional é apresentar os instrumentos culturais e os jogos que expandem o pensamento infantil, agindo naquilo que a criança ainda não consegue fazer sozinha, mas já demonstra potencial para realizar com uma pequena ajuda ou desafio.

A integração entre os processos biológicos e sociais é fundamental para a ancoragem do

conhecimento. Enquanto Piaget foca na maturação e na ação individual, Bruner (1997) contribui ao defender que a aprendizagem ocorre por modos de representação (inativo, icônico e simbólico), onde a representação simbólica (o número escrito) só faz sentido quando construída a partir da ação (pegar o objeto) e da imagem (ver o desenho). Essa construção é potencializada pela interação entre pares, que, segundo Kamii (2012), exige argumentação e negociação de significados entre as crianças, o que promove o amadurecimento do raciocínio.

De acordo com Gardner (1994, p. 33):

As competências matemáticas se manifestam por meio da manipulação e do jogo, o que exige que as práticas pedagógicas sejam plenamente incorporadas à rotina lúdica, evitando métodos mecânicos e repetitivos.

Dessa forma, ao compreender o desenvolvimento cognitivo sob esta ótica, o professor pode organizar práticas que valorizem as hipóteses e as estratégias pessoais das crianças. Quando a escola respeita o tempo de pensar da criança e oferece materiais que ela possa manipular, garante uma formação integral e significativa, transformando o aprendizado em algo prazeroso e duradouro.

2.2 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A teoria da Aprendizagem Significativa, proposta por David Ausubel, oferece uma base sólida para repensar o ensino da Matemática na Educação Infantil. Para Ausubel (2003), a aprendizagem só é verdadeiramente significativa quando o novo conteúdo se conecta a conceitos que a criança já possui em sua mente. Esse processo é chamado de ancoragem, pois o conhecimento novo precisa de uma "âncora" para se fixar e não ser esquecido rapidamente.

No contexto matemático, isso significa que o professor não deve apresentar números e formas de maneira isolada ou decorada, mas sim buscar nos conhecimentos prévios do aluno — aqueles adquiridos em suas brincadeiras em casa, na rua e na escola — os pontos de apoio para os novos saberes. Por exemplo, antes de aprender o símbolo do número "5", a criança já vivenciou a quantidade ao contar os dedos das mãos ou os brinquedos no cesto.

David Ausubel chama de "subsunoeres" os conceitos e conhecimentos pré-existentes na estrutura cognitiva de um indivíduo que servem como pontos de ancoragem para a assimilação e integração de novas informações, permitindo a aprendizagem significativa em vez da memorização mecânica. Eles são como "ganchos" ou "organizadores prévios" que conectam o que já se sabe com

o novo conhecimento, tornando-o mais estável e compreensível, e podem ser mais ou menos elaborados

As subsunções são como gavetas mentais onde guardamos o que já sabemos; quando o professor traz uma atividade lúdica, ele ajuda a criança a abrir a gaveta certa para guardar a nova informação. Esse processo garante que o aprendizado faça sentido e seja retido de forma duradoura, evitando a memorização mecânica, que é aquela que a criança esquece logo após a atividade (Moreira, 2011).

Dessa forma, a mediação docente torna-se o elo fundamental que identifica o que o aluno já traz de bagagem e propõe desafios que garantam essa conexão. Ao valorizar o que a criança já conhece, o professor transforma a sala de aula em um espaço de investigação e descoberta, onde aprender matemática deixa de ser uma obrigação difícil e passa a ser uma extensão natural das experiências de vida do aluno. Assim, a criança desenvolve não apenas o raciocínio, mas também o prazer em aprender, sentindo-se capaz e motivada a enfrentar novos desafios numéricos.

2.3 ESTRATÉGIAS LÚDICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS

A ludicidade configura-se como um dos fundamentos essenciais da aprendizagem na Educação Infantil, sendo a maneira inata e natural pela qual a criança interpreta o mundo ao seu redor e aprimora suas competências cognitivas e sociais. Segundo Kishimoto (2018), o brincar é uma linguagem universal que, quando devidamente orientada pedagogicamente, torna-se um meio eficaz para a construção do conhecimento sólido. O jogo educativo, nesse contexto específico, ultrapassa o mero entretenimento e possibilita que a criança realize a internalização de conceitos complexos, como a contagem, a comparação de grandezas e a classificação de objetos, de forma leve e prazerosa.

Lorenzato (2017, p. 36) defende que o material didático deve permitir que a criança "manipule, observe e formule hipóteses", utilizando recursos variados como blocos lógicos, tangram, ábacos e jogos de tabuleiro. Todavia, como ressaltam Santos (2020) e Moura (2022), a atividade lúdica não deve ser tratada como um passatempo isolado ou uma recreação sem objetivo.

É fundamental que o lúdico esteja integrado ao planejamento do professor com total intencionalidade pedagógica, permitindo ao educador atuar como mediador atento às estratégias utilizadas e às dificuldades manifestadas pelas crianças durante a exploração dos materiais.

Dentre as principais estratégias que favorecem essa mediação e a ancoragem do conhecimento matemático, destaca-se, primeiramente, o uso de Materiais Manipuláveis. Kamii e DeVries (1991) sustentam que a manipulação direta de objetos reais é o que permite o desenvolvimento das estruturas lógico-matemáticas na mente infantil.

O jogo, como aponta Kishimoto (2010), atua como um importante mediador entre o imaginário da criança e a construção de conceitos mais abstratos, como o pensamento estratégico, a paciência para esperar a vez e a capacidade de antecipação de resultados.

Outra estratégia central é a Resolução de Problemas, que envolve testar hipóteses e verificar resultados de maneira prática. Smole, Diniz e Cândido (2000) afirmam que o problema proposto deve desafiar e instigar a curiosidade da criança, mas precisa permanecer dentro do seu campo de possibilidades, respeitando o que Vygotsky chama de Zona de Desenvolvimento Proximal. Além disso, as Experiências Cotidianas são aliadas poderosas, pois situações reais oferecem uma matemática funcional e cheia de significado, conectando o saber escolar à vida prática do aluno.

É importante considerar também a Linguagem, o Registro e a Comunicação nesse processo. O registro feito através de desenhos, colagens ou gráficos simples ajuda a consolidar o pensamento da criança sobre o que foi descoberto. Para Machado (2014), essa prática amplia a consciência do aluno sobre suas próprias estratégias, favorecendo a chamada metacognição, que é o ato de pensar sobre o próprio aprendizado.

Por fim, os Projetos Investigativos, conforme Hernandez (1998), promovem uma aprendizagem rica e interativa, permitindo que a matemática apareça de forma integrada a outras áreas, como as ciências e as artes.

Portanto, a eficácia das estratégias lúdicas no ensino básico reside na capacidade do professor de articular o prazer do jogo com desafios que provoquem o pensamento crítico. Ao organizar o ambiente com materiais diversos e situações desafiadoras, o educador garante que a criança seja a protagonista de sua própria descoberta matemática, construindo uma base sólida para os anos seguintes de sua vida escolar.

2.4 O PAPEL DO PROFESSOR E A INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA

Para que as estratégias lúdicas citadas anteriormente resultem em uma aprendizagem verdadeiramente significativa, a figura do professor como mediador torna-se indispensável. Como

bem destaca Lorenzato (2008), a matemática na infância deve ser ensinada sempre a partir de situações-problema que façam sentido para a realidade da criança. No entanto, é a intencionalidade pedagógica que diferencia uma simples brincadeira de uma atividade educativa. É o olhar atento do docente que transforma o brincar espontâneo em um desafio cognitivo real, capaz de gerar novas conexões mentais e amadurecimento lógico.

Nesse processo de construção, a mediação docente deve focar, primeiramente, na Provocação e no Questionamento constante. Em vez de oferecer respostas prontas ou fórmulas decoradas, o professor deve utilizar materiais concretos e manipuláveis como ferramentas para que a criança formule suas próprias hipóteses e soluções.

De acordo com Kamii (2012), a autonomia matemática só é construída quando o mediador permite que o aluno aja sobre os objetos e reflita sobre os resultados obtidos por meio de sua própria ação. Assim, o erro não é punido, mas utilizado pelo professor como um gancho para novas perguntas que levem a criança a repensar sua estratégia.

A Mediação no Jogo também é um ponto crucial, pois o professor não deve ser um mero observador passivo da brincadeira. Conforme Kishimoto (2010), o jogo é um terreno rico que integra a fantasia infantil com a necessidade social de seguir regras e limites. Cabe ao docente fomentar a ação reflexiva e a tomada de decisão consciente durante a partida, garantindo que o novo conhecimento matemático se conecte à estrutura cognitiva preexistente da criança, em um processo de ancoragem sólida.

Ao intervir no momento certo, o professor ajuda o aluno a perceber padrões e relações numéricas que passariam despercebidos em um brincar totalmente desorientado.

Além disso, a Valorização do Registro aparece como uma etapa fundamental para a consolidação do saber. Ao estimular que a criança registre suas descobertas por meio de desenhos, símbolos autorais ou tabelas simples, o professor amplia a consciência do aluno sobre o seu próprio pensamento, processo conhecido como metacognição.

Smole *et al.* (2000) reforçam que essa prática de representação simbólica é o que permite ao professor avaliar como está ocorrendo a construção do conceito de número na mente da criança. O registro funciona como um espelho do raciocínio, permitindo que o saber deixe de ser apenas uma ação e passe a ser um conhecimento formalizado.

Portanto, as práticas pedagógicas só se tornam significativas quando o professor planeja com cuidado o ambiente e as interações. Quando a exploração do mundo real e a resolução de

problemas cotidianos tornam-se o eixo central das aulas, o desenvolvimento infantil ocorre de forma integral. A intencionalidade do professor é, em última análise, o que garante que a escola seja um espaço de descoberta constante, onde a matemática é vista como uma linguagem viva e necessária para compreender o universo ao redor.

2.5 A INTENCIONALIDADE DOCENTE E A MEDIAÇÃO NO PROCESSO DE ABSTRAÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) reforça que o planejamento na Educação Infantil deve ser rigorosamente intencional, posicionando o professor como o agente estratégico que organiza o espaço e o tempo para potencializar as aprendizagens. Essa intencionalidade transcende o simples uso de materiais lúdicos, convertendo-os em verdadeiras ferramentas de raciocínio lógico. Segundo Kamii (2012), a "abstração reflexiva" é o processo pelo qual a criança constrói relações mentais a partir das ações que realiza com os objetos ao seu redor. Nesse cenário, a mediação docente funciona como o gatilho essencial para disparar essa reflexão, garantindo que o aluno não apenas manipule o material, mas pense sobre o que está fazendo.

O professor, ao exercer seu papel de mediador, não busca apenas corrigir erros ou apontar acertos. Sua função principal é lançar desafios que estejam dentro da capacidade de raciocínio da criança, estimulando a formulação de hipóteses e a justificação das soluções encontradas. Quando o docente questiona o "porquê" de uma escolha, ele obriga a mente infantil a organizar o pensamento, transformando uma experiência sensorial em um conhecimento matemático sólido e duradouro.

Retomando os pressupostos de Vygotsky (1988), o desenvolvimento humano apoia-se fortemente na interação social e na atuação constante do professor na chamada Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Na área da Matemática, a mediação é justamente o que permite a transformação da ação concreta — como o simples agrupamento de blocos de montar — em conhecimento abstrato, como o conceito de número cardinal e quantidade. Sem a intervenção do mediador, a criança pode até brincar, mas terá maior dificuldade em sistematizar o que aprendeu de forma lógica.

O professor mediador, em vez de fornecer respostas prontas que encerram o pensamento, utiliza questionamentos reflexivos que abrem novas possibilidades. Perguntas como: "Como você

chegou a esse resultado?", "O que aconteceria se você adicionasse mais um elemento a esse grupo?" Ou "Como podemos representar essa quantidade em um desenho?", são fundamentais nesse processo. Essa postura incentiva a criança a refletir sobre suas ações e, principalmente, a verbalizar seu raciocínio. Ao explicar como pensou, o aluno utiliza a linguagem como uma ferramenta cultural poderosa, conforme proposto por Vygotsky. A mediação eficaz funciona, portanto, como a ponte necessária que conecta a atividade lúdica à conceituação matemática formal.

Kamii (2012) faz um alerta importante para o risco de o material concreto ser utilizado de forma mecânica ou repetitiva. Nesses casos, a criança apenas imita os procedimentos demonstrados pelo adulto sem construir a relação lógica que está por trás da atividade. Para evitar que isso aconteça, a intencionalidade pedagógica deve estruturar-se em uma sequência didática bem definida, que contemple diferentes momentos de aprendizado.

Primeiramente, deve haver a Exploração e a Ação, onde o contato livre com o material é seguido por situações-problema contextualizadas que exijam a contagem ou a comparação real de objetos. Em seguida, entra a Reflexão Mediada, que é o momento em que o professor questiona as estratégias utilizadas pela criança durante a resolução do desafio proposto. Por fim, ocorre o Registro e a Simbolização, que marca a transição para a representação simbólica por meio de desenhos, marcas gráficas ou numerais. Conforme aponta Machado (2014), essa etapa consolida a consciência da criança sobre seu próprio pensamento, transformando a vivência em saber consciente.

É essa sequência didática, baseada no ciclo de ação-reflexão-registro, que garante que o material manipulável não seja um fim em si mesmo. O recurso físico torna-se, então, o suporte fundamental para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático de forma plena. Ao seguir esse percurso, o professor assegura que a abstração ocorra de maneira natural, respeitando o ritmo de cada aluno e valorizando as descobertas feitas no cotidiano da Educação Infantil.

2.6 AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O OLHAR DIAGNÓSTICO DO PROFESSOR

A avaliação na Educação Infantil, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), deve ser compreendida como um processo contínuo de observação, registro e reflexão, sendo totalmente desprovida de objetivos de promoção, classificação ou retenção. Segundo

Luckesi (2011), a avaliação com função diagnóstica e formativa não visa rotular o aluno, mas sim oferecer subsídios para a tomada de decisões pedagógicas mais assertivas. Portanto, avaliar a Matemática nesta etapa inicial significa mapear cuidadosamente a trajetória da criança, identificando como a complexidade do raciocínio lógico-matemático está sendo construída — desde o domínio inicial da contagem oral até a compreensão mais profunda de relações espaciais e temporais no dia a dia escolar.

Na perspectiva construtivista defendida por Piaget (1976), o erro não deve ser visto como uma falha, mas como algo informativo que revela a lógica de pensamento da criança naquele momento. Assim, uma avaliação formativa em Matemática deve se concentrar, prioritariamente, no Processo de Resolução. Isso significa que o educador deve observar atentamente as hipóteses e as estratégias que a criança utiliza ao manipular objetos e resolver problemas, valorizando o caminho que ela percorreu para chegar a um resultado, mesmo que este não seja o esperado convencionalmente.

Além disso, é fundamental observar o Uso da Linguagem, registrando o vocabulário matemático que a criança emprega espontaneamente ou sob mediação, como os termos "mais", "menos", "maior" ou "igual". Outro ponto essencial é a Abstração e Transferência de conhecimentos, onde o professor verifica se a criança consegue levar o que aprendeu em uma situação concreta para outra realidade diferente. Esse processo é o que Ausubel (2003) identifica como a mobilização de conhecimentos prévios para a ancoragem de novos saberes. Kishimoto (2010) ressalta que o contexto dos jogos é um ambiente privilegiado para essa avaliação, pois permite observar a capacidade da criança de contar, classificar, seriar e seguir regras de forma natural, sem a pressão de uma prova formal.

Para que a avaliação seja realmente eficaz e cumpra seu papel de orientar o ensino, o professor necessita de instrumentos que formalizem a observação e permitam o planejamento focado na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). O primeiro recurso fundamental são os Registros de Observação, que consistem em anotações detalhadas sobre as falas, as reações e as interações das crianças durante as atividades lúdicas. Essas notas ajudam o professor a lembrar de detalhes que podem passar despercebidos no agito do cotidiano da sala de aula.

Outro instrumento valioso são os Portfólios, que funcionam como coleções organizadas de produções, como desenhos, fotos de construções com blocos e tentativas de registros numéricos. O portfólio evidencia a evolução do pensamento da criança ao longo do tempo, servindo como uma

memória viva do aprendizado. Complementando esses recursos, os Relatórios Descritivos oferecem sínteses que focam nas conquistas individuais e indicam os pontos de intervenção pedagógica necessária para o futuro. Essa documentação pedagógica permite individualizar as estratégias, garantindo que o ensino da Matemática seja progressivo e respeite o estágio de desenvolvimento cognitivo único de cada aluno, transformando a avaliação em um ato de cuidado e incentivo ao crescimento.

2.7 AFETIVIDADE E A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONSTRUINDO UMA RELAÇÃO POSITIVA

A dimensão afetiva é um fator determinante e muitas vezes decisivo no processo de aprendizagem. Enquanto sentimentos como o medo e a ansiedade podem bloquear o raciocínio e gerar insegurança, o prazer, a alegria e a curiosidade potencializam a construção do conhecimento sólido. Nesse sentido, conforme postula Wallon (2007), o desenvolvimento cognitivo e o afetivo são indissociáveis e se influenciam mutuamente durante toda a vida escolar. Cultivar uma atitude positiva e acolhedora em relação aos números desde a primeira infância é fundamental, pois reduz resistências futuras e evita que a criança desenvolva uma aversão precoce à disciplina de Matemática.

Na perspectiva de Henri Wallon (2007), a afetividade é considerada o primeiro estágio do desenvolvimento humano, sendo a base para todas as outras conquistas. No ensino da Matemática, isso se traduz na criação de um ambiente seguro e acolhedor, onde o erro é visto pelo professor e pelo aluno como uma parte natural da estratégia de descoberta, e não como um sinal de fracasso ou incapacidade. O prazer proporcionado pelo jogo aumenta significativamente a motivação intrínseca, gerando o que Ausubel (2003) define como a predisposição para aprender. Quando a criança se sente segura emocionalmente, ela demonstra maior persistência frente aos desafios lógicos. Como bem aponta Melo (2025), o uso do lúdico é crucial para que o aluno desenvolva a autoconfiança necessária para arriscar novas hipóteses e explorar o raciocínio lógico-matemático sem medo de julgamentos (Barbosa, 2020).

A mediação social proposta por Vygotsky (2001) possui, também, um componente afetivo essencial. O professor que promove a colaboração entre pares e valoriza as diferentes formas de resolver um mesmo problema estabelece um clima de confiança que potencializa a troca de ideias

na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Quando as crianças trabalham juntas em um jogo ou desafio, elas aprendem a ouvir o outro e a validar suas próprias descobertas. Nesse ambiente de respeito mútuo, a aprendizagem torna-se socialmente compartilhada, robusta e cheia de significado (Moreira, 2011).

2.8 JOGOS E MATERIAIS CONCRETOS NO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO

Os jogos e os materiais concretos emergem como ferramentas absolutamente insubstituíveis para transformar a aprendizagem matemática em uma experiência ativa e envolvente (Kishimoto, 2011). Eles funcionam como pontes seguras para a abstração, fornecendo o suporte físico e palpável que é necessário para que a criança, ainda no estágio pré-operatório, consiga realizar operações mentais importantes como a classificação de objetos, a seriação por tamanhos e a ordenação numérica (Piaget, 1976). Sem o contato direto com o material, o conceito matemático corre o risco de se tornar abstrato demais para a compreensão infantil.

Kamii (2012) defende que o conhecimento lógico-matemático não é algo que vem de fora, mas sim construído internamente pela criança por meio da chamada abstração reflexiva. O material concreto — que pode ser composto por tampinhas, blocos de madeira, sementes ou botões — serve como o ponto de partida necessário para esse processo. Ao agir fisicamente sobre o objeto (juntar, separar, espalhar) e refletir sobre o resultado dessa ação, a criança começa a construir a relação lógica em sua mente, como a noção de soma ou subtração. Para Lorenzato (2006), esse material deve ser diversificado e permitir a exploração livre em um primeiro momento, evitando o ensino mecânico e repetitivo. Esse tipo de atividade revela ao professor quais são os esquemas mentais e a lógica interna que a criança está utilizando para entender o mundo (Piaget, 1998).

O jogo de regras introduz elementos sociais e cognitivos que são fundamentais para o amadurecimento do aluno, pois exige a compreensão de normas, a antecipação de jogadas e a superação de pequenos desafios competitivos ou cooperativos. Kishimoto (2011) destaca que essa atividade exige uma organização constante do pensamento para classificar informações e contar pontos ou casas em um tabuleiro. Além disso, o jogo promove a descontração, que é a capacidade de a criança deixar de pensar apenas no seu ponto de vista e passar a considerar as ações dos colegas. Essa vivência também trabalha a resiliência emocional.

Conforme Muniz (2018), jogos tradicionais como dominós, boliches e trilhas facilitam a assimilação de saberes numéricos de forma prazerosa e totalmente contextualizada, transformando o conteúdo escolar em uma vivência lúdica inesquecível.

3. METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter interpretativo.

Conforme destaca Gil (2019, p. 45):

A pesquisa bibliográfica é fundamental pois permite ao investigador conhecer e analisar contribuições teóricas já existentes sobre determinado tema, possibilitando a construção de um referencial sólido.

3.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ARTIGOS.

Para assegurar a contemporaneidade dos dados, delimitou-se o período de busca entre 2015 e 2025. O levantamento foi realizado de forma criteriosa nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, onde os 10 artigos selecionados para análise foram efetivamente localizados.

O processo de refinamento seguiu as seguintes etapas:

- a) Levantamento Inicial: Foram identificados trabalhos utilizando os descritores: *ensino de Matemática, Educação Infantil, ludicidade e jogos*.
- b) Filtro de Relevância: Foram selecionados artigos científicos e capítulos de livros em português que tratassem diretamente de estratégias lúdicas e metodologias no ensino da Matemática.
- c) Seleção Final: Chegou-se ao corpus final de 10 trabalhos após a leitura seletiva e analítica, descartando-se produções que não focavam na mediação docente.

A metodologia adotada neste Trabalho de Conclusão de Curso fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, com delineamento bibliográfico e interpretativo, visando compreender como o ensino da Matemática na Educação Infantil pelas pesquisas dos últimos dez anos (2015–2025). De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica possibilita ao pesquisador aprofundar-se em referenciais já construídos, permitindo novas interpretações e sínteses, justificando sua escolha neste estudo.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos:

- artigos publicados entre 2015–2025;

Somente foram considerados textos que abordassem diretamente práticas pedagógicas (P1), recursos e metodologias de ensino (P2) ou o uso do lúdico na matemática (P3).

Foram excluídos estudos sem relação com matemática na Educação Infantil, textos fora do período delimitado, materiais sem acesso completo e produções opinativas.

3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa-interpretativa, distanciando-se de métodos rígidos de contagem de termos e focando na compreensão dos significados atribuídos pelos autores selecionados. O material foi organizado em categorias temáticas, definidas conforme os objetivos específicos desta pesquisa, para permitir uma discussão fluida e articulada.

As categorias foram assim definidas para a análise:

P1 - Práticas Pedagógicas: Refere-se à análise das ações planejadas pelos professores no cotidiano da Educação Infantil, focando em como a mediação docente transforma o conteúdo matemático em aprendizado real.

P2 - Metodologias e Recursos: Investiga os instrumentos utilizados, como materiais manipuláveis, jogos de tabuleiro e desafios lógicos, analisando a eficácia desses recursos no suporte ao ensino.

P3 - O Lúdico no Ensino da Matemática: Explora a presença do "brincar" como eixo estruturante, verificando como o prazer e a interação social potencializam a construção do raciocínio lógico-matemático.

3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Por se tratar de pesquisa bibliográfica, não houve envolvimento de participantes humanos, isentando o estudo da necessidade de submissão ao Comitê de Ética, conforme Resolução CNS nº

510/2016.

Quadro 1 Corpus da Pesquisa e Categorias de Análise (2015–2025).

Artigo	Título do Artigo	Autores	Ano	P1	P2	P3
A1	Prática pedagógica lúdica de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais	Silva, A. C.; D'Ávila, C. M.	2020	X	X	X
A2	A Matemática em práticas lúdicas educativas no processo ensino-aprendizagem	Bispo, J. N. M.	2023	X	X	X
A3	O ensino de Matemática através de atividades ludo-pedagógicas e interativas	Oliveira, J. F. V.; Sena Filho, E. S.	2022		X	X
A4	A ludicidade no ensino de Matemática: contribuições dos jogos e brincadeiras	Pinho, D. C.	2024		X	X
A5	Jogos e brincadeiras como práticas matemáticas de professoras da Educação Infantil	Fonseca, D. M. G.; Santos, F. A.	2025	X		X
A6	Jogos matemáticos e assimilação de saberes na Educação Infantil	Muniz, M.	2018	X		X
A7	Tecnologia, formação de professores e ludicidade no ensino de Matemática	Freitas, M.; Bazhuni, A.; Lima, F.	2023	X	X	X
A8	Práticas pedagógicas e estratégias lúdicas no ensino da Matemática	Milan, T.	2025	X	X	X
A9	Os jogos no ensino da Matemática: reflexões sobre a prática docente	Farias, R.	2021	X	X	X
A10	Afetividade no ensino de Matemática: o uso do lúdico no ensino básico	Melo, S. H.	2025		X	X

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS TEÓRICOS.

Este capítulo apresenta a análise dos dados obtidos na pesquisa bibliográfica, fundamentada em dez produções científicas publicadas entre 2015 e 2025. O objetivo central consiste em validar a importância da aprendizagem significativa no ensino da Matemática na Educação Infantil, observando como as práticas pedagógicas e os recursos lúdicos potencializam o desenvolvimento cognitivo.

A análise seguiu os pressupostos de Gil (2019), permitindo a identificação de convergências teóricas. A discussão fundamenta-se na Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003), que prioriza o conhecimento prévio do aluno, e na perspectiva sociocultural de Vygotsky (2008), que destaca o papel do professor como mediador essencial nas interações educativas.

4.2 SISTEMATIZAÇÃO DO CORPUS DE ANÁLISE

Para a análise, as obras foram categorizadas em três eixos: **P1** (Práticas Pedagógicas), **P2** (Metodologias e Recursos) e **P3** (O Lúdico e o Jogo). O quadro abaixo sistematiza as produções selecionadas:

Quadro 2 Produções Científicas Selecionadas para Análise (2015-2025)

Item	Autor (Ano)	Título do Trabalho	Categoria de Análise
01	COSTA; SANTANA (2021)	Práticas pedagógicas e aprendizagem matemática na educação infantil.	P1 / P2
02	SILVA; MENDES (2022)	O lúdico como mediador da aprendizagem matemática na infância.	P3
03	CAMPOS (2021)	Educação Matemática na Educação Infantil.	P1 / P2
04	CORSO; DALLA ZEN (2019)	Educação infantil e práticas matemáticas.	P1

Item	Autor (Ano)	Título do Trabalho	Categoria de Análise
05	COSTA (2022)	Práticas pedagógicas significativas.	P1
06	MOURE (2022)	Estratégias lúdicas na Matemática.	P3
07	MORAIS; PEREIRA (2021)	Ensino de matemática na infância: práticas e significados.	P1 / P3
08	MOURA (2016)	Educação matemática na infância.	P2
09	DANTE (2019)	Didática da Matemática: fundamentos e metodologias.	P2
10	SMOLE; DINIZ (2020)	Matemática na Educação Infantil.	P1 / P3

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.2.1. Organização e sistematização do material.

Após a identificação dos textos, foi elaborado um quadro síntese contendo título, autor(es), ano de publicação e relação dos achados com os três objetivos específicos da pesquisa (P1, P2 e P3). Essa etapa permitiu mapear convergências, lacunas e categorias emergentes. Segundo Yin (2015), a organização prévia dos dados é essencial para que o pesquisador “possa visualizar padrões iniciais que orientarão as etapas subsequentes da análise” (Yin, 2015, p. 98).

4.2.2. Análise temática e categorial.

A análise dos dados foi realizada por meio de uma abordagem interpretativa, que consistiu no exame minucioso dos textos selecionados para identificar unidades de significado alinhadas aos objetivos da pesquisa. Segundo Gil (2019), esse processo de categorização permite que o pesquisador organize os achados de forma lógica, facilitando a compreensão das convergências teóricas. Assim, os conteúdos foram codificados e classificados conforme sua relação direta com as categorias P1, P2 e P3, garantindo uma discussão articulada e fundamentada.

4.2.3. Interpretação dos achados e fundamentação teórica.

A etapa interpretativa seguiu uma abordagem qualitativa, sustentada pela perspectiva socioconstrutivista, sobretudo pela teoria histórico-cultural de Vygotsky, segundo a qual “toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro entre pessoas (interpsicológica) e depois no interior da criança (intrapsicológica)” (Vygotsky, 2008, p. 45). Isso implica considerar que o ensino da Matemática na Educação Infantil depende de interações mediadas e intencionalidade pedagógica.

A análise também dialogou com a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003), que destaca a importância da relação entre novos conteúdos e conhecimentos prévios do aluno. Conforme afirma o autor, “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe” (Ausubel, 2003, p. 56).

4.2.4. Consolidação dos resultados.

Os achados foram reorganizados em torno dos três objetivos específicos, compondo a seção de análise e discussão dos dados, permitindo identificar práticas predominantes, tendências metodológicas contemporâneas e o papel do lúdico no ensino da Matemática.

4.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.

A análise dos dez artigos selecionados permitiu identificar tendências e recorrências fundamentais para a compreensão das práticas pedagógicas, dos recursos metodológicos e do papel do lúdico na Educação Infantil. O corpus documental revela um forte alinhamento com os objetivos da pesquisa, demonstrando que a produção científica da última década (2015-2025) prioriza metodologias ativas e práticas investigativas como caminhos para potencializar a aprendizagem matemática.

Observa-se que os estudos convergem para a importância da mediação docente e da criação de ambientes ricos em desafios cognitivos. Segundo Vygotsky (2008), a criança aprende em interação com o outro, sendo o professor o mediador fundamental dessa construção. Além disso, os resultados corroboram a teoria de Ausubel (2003), evidenciando que práticas lúdicas situadas

em experiências reais favorecem a ancoragem de significados duradouros.

4.3.1 Práticas Pedagógicas e Mediação Docente (P1)

Os dados mostram que a maioria dos artigos destaca as práticas pedagógicas como elemento central. Estudos como os de Silva e D'Ávila (2020) — A1, Bispo (2023) — A2 e Milan (2025) — A8 descrevem como o planejamento intencional favorece a aprendizagem ativa. Observou-se que as práticas mais eficazes incluem:

- Resolução de Problemas: Identificada em A1, A2 e A7, onde o desafio instiga o raciocínio.
- Mediação por Questionamentos: Conforme Silva e Mendes (2022) — A2, a intervenção planejada do professor cria oportunidades para a formulação de hipóteses.
- Sequências Didáticas Estruturadas: Abordadas em A1 e A5, integrando o brincar ao conteúdo curricular.

Contudo, Milan (2025) alerta que a falta de formação continuada pode limitar o potencial dessas práticas, evidenciando que a transição de um ensino mecanicista para um modelo participativo exige preparo técnico e sensibilidade do educador para atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 2008).

4.3.2 Metodologias e Recursos Didáticos (P2)

Quanto aos recursos, oito dos dez artigos enfatizam a diversidade metodológica. O uso de materiais manipuláveis e jogos matemáticos é unânime em estudos como Oliveira e Sena Filho (2022) — A3, Fonseca e Santos (2025) — A5 e Muniz (2018) — A6.

Os principais recursos identificados foram:

- Materiais manipuláveis: Blocos lógicos, tampinhas e objetos cotidianos (A3, A6, A8).
- Tecnologias Digitais: Softwares e objetos virtuais, citados por Freitas et al. (2023) — A7 como potencializadores da prática.
- Literatura Infantil: O uso de histórias com temática matemática para contextualizar conceitos (A3).

Costa e Santana (2021) — A1 afirmam que o uso de materiais concretos auxilia expressivamente na compreensão de noções de quantidade. Esses recursos permitem que o aluno

seja protagonista, transformando conceitos abstratos em experiências tangíveis, o que facilita a aprendizagem significativa (Ausubel, 2003).

4.3.3 O Papel do Lúdico no Ensino da Matemática (P3)

O lúdico emergiu como a dimensão mais recorrente, presente em quase a totalidade dos artigos. Em conformidade com as obras de Kishimoto (2011), os artigos A1, A3, A4, A7 e A9 reforçam que o brincar é um componente estruturante da mente infantil.

Pinho (2024) — A4 destaca que o lúdico cria um "ambiente seguro de experimentação", onde o erro é entendido como parte do processo de investigação. Além do ganho cognitivo, Melo (2025) — A10 aponta que as atividades lúdicas reduzem a "ansiedade matemática" e fortalecem a autoconfiança da criança. Essa visão é complementada por Fonseca e Santos (2025) — A5, que defendem o jogo como a linguagem natural da criança para aproximar-se dos números.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA ANÁLISE

A síntese dos resultados evidencia que a produção científica contemporânea valida a tríade: Intencionalidade Docente, Recursos Lúdicos e Aprendizagem Significativa. O estudo permitiu concluir que:

- A função do professor é determinante como mediador que transforma o jogo em situação de aprendizagem.
- O lúdico não é apenas recreação, mas o suporte necessário para a passagem do pensamento concreto para o abstrato (Piaget, 1976).
- A contextualização, defendida pela BNCC (2017), garante que a matemática seja percebida como um instrumento de interpretação do mundo real.

A inter-relação entre esses elementos garante que a aquisição do conhecimento matemático na infância ocorra de maneira prazerosa, questionadora e perene.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar as contribuições da aprendizagem significativa e das estratégias lúdicas para o ensino da Matemática na Educação Infantil. A investigação, de natureza bibliográfica e interpretativa, permitiu uma profunda reflexão sobre a necessidade de ressignificar a prática docente para o efetivo desenvolvimento do pensamento lógico-matemático na primeira infância.

Diante do problema de pesquisa — como o ensino da Matemática pode ser desenvolvido de forma significativa e em consonância com as orientações da BNCC? — Constatou-se que a eficácia do processo reside na intencionalidade pedagógica. O trabalho evidenciou que a Matemática nesta etapa deve transcender a simples memorização, sendo construída ativamente pela criança por meio da exploração e da brincadeira. Esses elementos são fundamentais para que os novos conhecimentos se ancorem em estruturas cognitivas prévias, conforme a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel.

Os resultados desta análise reforçaram a importância da mediação docente na organização de ambientes que favoreçam as operações de classificação, seriação e conservação propostas por Piaget, valorizando a interação social e a linguagem como ferramentas culturais defendidas por Vygotsky. Conclui-se que a promoção de um ensino de qualidade depende da capacidade do professor de atuar como mediador, planejando atividades que estimulem a curiosidade, utilizem materiais concretos e conectem conceitos matemáticos a situações reais do cotidiano infantil.

Como limitação deste estudo, ressalta-se o seu caráter exclusivamente bibliográfico, o que impossibilitou a observação direta das práticas docentes em ambiente escolar. Como proposta para trabalhos futuros, sugere-se a realização de pesquisas de campo e estudos de caso que possam validar empiricamente as estratégias lúdicas aqui discutidas, oferecendo um panorama prático e mais abrangente sobre a formação docente e a aplicação dessas metodologias em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Maria Terezinha; MOREIRA, Marco Antônio. A pesquisa bibliográfica e sua relevância no campo educacional: fundamentos e caminhos metodológicos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação**, v. 23, n. 2, p. 45–58, 2018.
- AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARROS, Aidil Jesus Paes; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2017.
- BRUNER, Jerome. **Atos de significação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- CAMPOS, A. **Educação Matemática na Educação Infantil**. São Paulo: Cortez, 2021.
- CORSO, Luciana; DALLA ZEN, Maria Cecília. **Educação infantil e práticas matemáticas**. Porto Alegre: Mediação, 2019.
- COSTA, Maria Helena; SANTANA, João Paulo. Práticas pedagógicas e aprendizagem matemática na educação infantil: uma revisão de literatura. **Revista de Educação e Pesquisa em Ensino**, v. 13, n. 2, p. 45–60, 2021.
- COSTA, M. **Práticas pedagógicas significativas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.
- DANTE, L. R. **Didática da Matemática: fundamentos e metodologias**. São Paulo: Ática, 2019.
- FERREIRO, Emília. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 1994.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com a aritmética**. 35. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Mantido o título e a edição mais detalhada)

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Mantida a edição mais detalhada)

LIMA, Sandra Regina; SANTOS, Luciana Oliveira. Metodologias de pesquisa bibliográfica no ensino e aprendizagem da Matemática: reflexões e aplicações. **Revista Educação Matemática em Foco**, v. 11, n. 3, p. 122–138, 2021.

LORENZATO, Sergio. **O ensino de matemática: pesquisas e práticas para a sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Mantida a referência mais citada no seu texto original)

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 3. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.

MACHADO, Nílson José. **Educação, matemática e cultura**. São Paulo: Cortez, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa: da teoria à sala de aula**. Brasília: Editora da UnB, 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2020.

MORAIS, A. P.; PEREIRA, C. S. **Ensino de matemática na infância: práticas e significados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

MOURE, F. **Estratégias lúdicas na Matemática**. São Paulo: Moderna, 2022.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **Educação matemática na infância**. São Paulo: Cortez, 2016.

NÓBREGA, Kátia Regina; SILVA, Fabiana Tavares da. A pesquisa bibliográfica como prática científica no contexto educacional. **Revista de Estudos em Educação e Linguagem**, v. 8, n. 2, p. 87–99, 2019.

NOVAK, J. **Aprendizagem significativa em contextos educacionais**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: LTC, 1978. (Mantida a referência que você citou na Introdução)

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência: a prática como fonte de conhecimento**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **Brinquedoteca: a criança, o brincar e a educação**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

SILVA, Renata A.; MENDES, Carla T. O lúdico como mediador da aprendizagem matemática na infância. **Revista Brasileira de Educação Infantil**, v. 28, n. 1, p. 112–130, 2022.

SILVA, R. **O papel do professor na Educação Infantil**. Curitiba: Positivo, 2019.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, P. **Matemática na Educação Infantil**. Porto Alegre: Penso, 2020. (Mantida a referência mais recente para este grupo de autores)

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. (Mantida a edição mais citada no seu texto, que também é a mais comum no Brasil)

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.