UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

THAÍS ALVES CORREIA LIMA

O USO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

JOÃO PESSOA

2026

THAÍS ALVES CORREIA LIMA

O USO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia, do Centro de Educação, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Martins Varella

JOÃO PESSOA

2026

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L732u Lima, Thais Alves Correia.
O uso de jogos como recurso didático no ensino de matemática no 3° ano do ensino fundamental / Thais Alves Correia Lima. - João Pessoa, 2026.
24 f. : il.

Orientação: Vinicius Martins Varella.
Trabalho de Conclusão de Curso - (Graduação em Pedagogia) - UFPB/CE.

1. Ensino fundamental. 2. Ensino de matemática - jogos. 3. Recurso didático. I. Varella, Vinicius Martins. II. Título.

UFPB/CE CDU 37:51(043.2)

Elaborado por JANETE SILVA DUARTE - CRB-15/104

THAÍS ALVES CORREIA LIMA

O USO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia - Presencial, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, campus I, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

APROVADA EM: 10 / 08 / 2026

Profª Drª Vinicius Martins Varella
(Orientador)

Profª Drª Maria da Conceição Gomes de Miranda
(Examinadora)

Profª Drª Arilú Cavalcante Pequeno
(Examinadora)

JOÃO PESSOA
2026

RESUMO

O presente estudo tem como tema o uso de jogos matemáticos como recurso didático para potencializar a aprendizagem no Ensino Fundamental, objetivando analisar o uso de jogos como recurso didático para o ensino de Matemática em uma turma do 3º ano, identificando as estratégias mobilizadas pelos estudantes e os benefícios decorrentes dessa prática para o processo de ensino-aprendizagem. Para fundamentar teoricamente a pesquisa apresentamos algumas contribuições de Kishimoto (1996), Rego e Rego (2000), Smole e Diniz (2002), Varella (2025) entre outros. Já na organização metodológica, adotamos a pesquisa de natureza exploratória e de campo, com abordagem qualitativa, desenvolvida em uma escola municipal de João Pessoa (PB), junto a uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental composta por 33 alunos com idades entre 8 e 9 anos. A coleta de dados ocorreu por meio da observação direta e da aplicação de dois jogos didáticos: O Jogo dos Comandos da Unidade, Dezena e Centena e o Jogo de Tabuleiro Matemático, registrados em anotações de campo ao longo de duas regências realizadas em setembro de 2025. Os resultados evidenciaram que os estudantes recorreram a diferentes estratégias para solucionar os desafios propostos, destacando-se a análise do valor posicional dos algarismos, a comparação entre números, o cálculo mental, a contagem nos dedos e a colaboração entre os colegas de grupo, além de revelarem maior engajamento, entusiasmo e participação ativa nas atividades lúdicas em comparação a práticas mais tradicionais de ensino, com destaque para o papel do professor como mediador na condução das estratégias e na reflexão sobre os conceitos trabalhados. Conclui-se que os objetivos propostos foram alcançados, evidenciando-se que o jogo, quando planejado com intencionalidade pedagógica, transcende sua dimensão recreativa e se converte em ferramenta legítima de ensino, capaz de articular aprendizagem cognitiva, socialização e autonomia dos estudantes, sendo indispensável que sua aplicação esteja associada a um planejamento didático intencional por parte do docente.

Palavras-chave: Ensino fundamental; Jogos para ensinar matemática; Recurso didático.

ABSTRACT

This study focuses on the use of mathematical games as a teaching resource to enhance learning in elementary school. Its objective is to analyze the use of games as a teaching tool for mathematics in a 3rd-grade class, identifying the strategies employed by the students and the resulting benefits of this practice for the teaching-learning process. To theoretically ground the research, we present contributions from Kishimoto (1996), Rego and Rego (2000), Smole and Diniz (2002), Varella (2025), among others. In terms of methodological organization, we adopted an exploratory and field research approach, with a qualitative methodology, developed in a municipal school in João Pessoa (PB), with a 3rd-grade class of 33 students aged between 8 and 9 years old. Data collection occurred through direct observation and the application of two educational games: the Unit, Ten, and Hundred Command Game and the Mathematical Board Game, recorded in field notes during two teaching sessions conducted in September 2025. The results showed that students used different strategies to solve the proposed challenges, highlighting the analysis of the positional value of digits, the comparison between numbers, mental calculation, counting on fingers, and collaboration among group members. Furthermore, they revealed greater engagement, enthusiasm, and active participation in the playful activities compared to more traditional teaching practices, emphasizing the teacher's role as a mediator in guiding the strategies and reflecting on the concepts worked on. It is concluded that the proposed objectives were achieved, demonstrating that the game, when planned with pedagogical intent, transcends its recreational dimension and becomes a legitimate teaching tool, capable of articulating cognitive learning, socialization, and student autonomy. It is essential that its application be associated with intentional didactic planning on the part of the teacher.

Keywords: Elementary education; Games for teaching mathematics; Teaching resource.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1– Estudantes anotando os números de acordo com os comandos.....13
Imagem 2- Estudantes analisando a ordem dos números antes de escreverem.....14
Imagem 3- Tabuleiro do “Jogo de Tabuleiro Matemático”.....14
Imagem 4- Estudantes resolvendo os cálculos matemáticos.....15

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 6

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 9

3 METODOLOGIA 12

4 O JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA 17

4.1 Estratégias usadas em jogo por estudantes do 3º ano do ensino fundamental sobre conceitos matemáticos 17

4.2 Benefícios de usar jogos como recurso didático para ensinar matemática a estudantes do 3º ano do ensino fundamental 20

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 23

REFERÊNCIAS 25

1 INTRODUÇÃO

A introdução de jogos na infância constitui uma estratégia docente fundamental para o desenvolvimento integral das crianças, pois, conforme apontam Piaget (1978) e Vygotsky (1984), o brincar está diretamente relacionado à construção do conhecimento e à interação social. Nesse sentido, a escolha do tema desta pesquisa surgiu a partir das experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, no qual foi possível observar os desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, bem como a necessidade de utilização de estratégias pedagógicas capazes de favorecer maior participação e envolvimento dos estudantes. Nesse contexto, o uso de jogos matemáticos despertou interesse por possibilitar uma abordagem mais dinâmica, interativa e significativa dos conteúdos, aproximando a aprendizagem da realidade e das experiências dos alunos.

Ao participar de jogos, a criança é desafiada a compreender e respeitar regras, exercitando o pensamento lógico, a tomada de decisões e o autocontrole. Além disso, segundo Kishimoto (2011), os jogos possuem um papel educativo relevante ao favorecer a autonomia, uma vez que incentivam a resolução de problemas e a participação ativa do sujeito no processo de aprendizagem.

Dessa forma, ao serem inseridos desde cedo no cotidiano infantil, os jogos contribuem não apenas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, mas também para a formação de indivíduos mais independentes, críticos e capazes de agir de maneira consciente em diferentes contextos.

Assim, no contexto do ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Alves e Brito (2013) afirmam que “o jogo é facilitador da aprendizagem devido ao seu caráter motivador”, configurando-se como uma importante ferramenta para despertar o interesse dos alunos. Nessa perspectiva, o uso de jogos como recurso didático tem se destacado como uma estratégia capaz de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e alinhado às necessidades dos estudantes, especialmente ao considerar os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem presentes em sala de aula.

Diante desse cenário, o presente estudo volta-se para a análise do uso de jogos no ensino da Matemática em uma turma do 3º ano do ensino fundamental, buscando compreender de que forma essa prática pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos, além de favorecer a construção de conhecimentos de maneira lúdica e significativa. Assim, emerge como problema de pesquisa a seguinte questão: quais

são as potencialidades no uso de jogos como recurso didático para ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental?

A relevância desta pesquisa justifica-se pela necessidade de adoção de estratégias pedagógicas que promovam maior engajamento dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e eficaz. Nesse contexto, o uso de jogos apresenta-se como uma alternativa pedagógica que pode favorecer a participação ativa dos alunos, estimular o raciocínio lógico e contribuir para a compreensão de conceitos matemáticos de forma mais acessível e prazerosa.

Diante disso, o estudo tem como objetivo geral analisar o uso de jogos como recurso didático para ensinar matemática em uma turma do 3º ano do ensino fundamental. Como objetivos específicos, busca-se identificar as estratégias mobilizadas pelos estudantes durante a realização de jogos envolvendo conceitos matemáticos e apontar os benefícios do uso de jogos como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem.

Partimos do pressuposto de que os jogos, por si só, devem ter o caráter lúdico. No campo educacional, o conceito de lúdico amplia-se significativamente. Conforme Kishimoto (2011), o termo lúdico tem origem na palavra latina *ludus*, que significa jogo e brincadeira, abrangendo atividades que trazem prazer e entretenimento. Entretanto, no campo da educação, essa definição expande-se para além do mero entretenimento.

Assim, ao ser articulado às metodologias ativas, o lúdico assume um papel pedagógico intencional, sendo compreendido como um recurso que potencializa o processo de aprendizagem. Atividades lúdicas são compreendidas como aquelas capazes de gerar prazer e equilíbrio emocional, conduzindo o indivíduo à autonomia de seus pensamentos e contribuindo significativamente para o seu desenvolvimento social.

A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de adotar estratégias pedagógicas que tornem o ensino-aprendizagem mais significativo nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos alunos. Dessa forma, faz-se necessária a utilização de metodologias que promovam maior engajamento e participação ativa dos estudantes.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a introdução, contemplando a contextualização do tema, a problemática, os objetivos e a justificativa da pesquisa. Em seguida, a fundamentação teórica aborda discussões sobre o uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Posteriormente, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Na sequência, são discutidos e analisados os resultados obtidos. Por fim,

apresentam-se as considerações finais, destacando as contribuições do estudo e possíveis reflexões para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A utilização de jogos no ensino da Matemática, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tem se consolidado como relevante para favorecer a aprendizagem dos alunos. Por meio das atividades lúdicas, as crianças são estimuladas a desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas (Smole; Diniz, 2002). Além disso, o jogo favorece a construção de conceitos matemáticos de forma significativa, ao aproximar o conteúdo escolar de situações concretas e permitir que o aluno teste hipóteses e reformule estratégias diante do erro. Dessa forma, o uso de jogos em sala de aula não deve ser visto como mero entretenimento, mas como recurso pedagógico intencional, que exige planejamento cuidadoso para alcançar os objetivos de aprendizagem propostos.

De acordo com Ramos (2018), a distinção entre jogo e brincadeira reside na estrutura e na organização da atividade lúdica. O jogo é definido como uma atividade estruturada, estabelecida por um princípio de regras explícitas que organizam sua execução e a interação entre os participantes. Em contrapartida, a brincadeira é compreendida como o ato de brincar propriamente dito, caracterizando-se por ser uma conduta livre e espontânea, sendo um fator de suma importância para os processos de socialização e desenvolvimento infantil.

A inserção de jogos no cotidiano escolar nos anos iniciais não deve ser vista apenas como um recurso lúdico isolado, mas como uma ferramenta capaz de promover uma mudança real na dinâmica de ensino. Ao transitar de uma postura passiva para uma posição de protagonismo, o aluno passa a encarar o conhecimento matemático como algo vivo e em constante construção.

Corroborando essa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) estabelece que o ensino da área de matemática deve ir além da simples repetição de fórmulas ou procedimentos mecânicos. O documento orienta que o foco da aprendizagem esteja em desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo a conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo. (Brasil, 2018).

Segundo Massa e Ribas (2016), os jogos matemáticos podem tornar o processo de ensino mais atrativo e significativo, favorecendo um aprendizado mais ativo e dinâmico. Ao serem utilizados em sala de aula, contribuem para a construção de um ambiente mais lúdico e desafiador, estimulando a participação dos alunos e auxiliando no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Além disso, “a introdução de jogos nas aulas oferece a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la” (Bianchini, Gerhardt, Dullius, 2010, p.3).

Contudo, a transformação do jogo em ferramenta de ensino depende, invariavelmente, da postura do educador, conforme Kishimoto:

> Quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo adulto com vistas a estimular certos tipos de aprendizagem, surge a dimensão educativa. Desde que mantidas as condições para a expressão do jogo, ou seja, a ação intencional da criança para brincar, o educador está potencializando as situações de aprendizagem. (Kishimoto, 1996, p. 36).

Como apontam Hoffmann, Barbosa e Martins (2016) os jogos possibilitam trabalhar os conteúdos de forma diferenciada, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio, da tomada de decisões, da análise de resultados e da revisão de conceitos, permitindo também a reformulação de estratégias ao longo da atividade.

Nessa perspectiva, Smole et al. (2007) propõem que:

> Por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como uma das bases sobre a qual se desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente. Isso ocorre porque a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer de novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incômodo por não controlar todos os resultados. Esse aspecto lúdico faz do jogo um contexto natural para o surgimento de situações problemas cuja superação exige do jogador alguma aprendizagem e um esforço na busca de solução. (Smole, et al, 2007,p.10)

Nesse contexto, o jogo deixa de ser apenas uma atividade recreativa e passa a constituir uma estratégia pedagógica, dessa forma “essa abordagem favorece a aplicação prática dos conceitos e a compreensão dos processos matemáticos, ao mesmo tempo em que incentiva a participação ativa de todos os estudantes no jogo” (Varella, 2025, p.9). Além disso, “o jogo não tem só o poder de tornar as aulas mais dinâmicas, mas sim, ser útil para que o professor seja capaz de identificar as principais dificuldades dos seus alunos, servindo de diagnóstico de aprendizagem” (Massa, Ribas, 2016, p.4).

A importância social do ensino de Matemática exige que o professor desenvolva práticas pedagógicas que ultrapassem o modelo tradicional baseado apenas em aulas expositivas e na memorização de conteúdos. Do mesmo modo, Bianchini, Gerhardt, Dullius (2010) explicam que durante a realização dos jogos, o professor deve observar o

envolvimento dos alunos, se compreendem as regras e se conseguem elaborar estratégias para superar as dificuldades. Esses aspectos ajudam a avaliar se o jogo está contribuindo para a aprendizagem. Nesse processo, o docente atua como mediador, realizando intervenções quando necessário e, ao final da atividade, retomando os objetivos do jogo para promover a reflexão sobre o que foi aprendido.

De acordo com Rego e Rego (2000), o uso de materiais concretos em sala de aula exige planejamento e atenção por parte do professor. Para isso, é importante: permitir que os alunos explorem livremente o material antes das regras; incentivar a comunicação e a troca de ideias durante as atividades; atuar como mediador, propondo questionamentos; estar aberto a adaptações e sugestões; e realizar uma escolha criteriosa dos materiais, planejando previamente seu uso conforme as necessidades da turma.

Em vista disso, Flemming (2003) explica que ao decidir utilizar jogos em sala de aula, o professor precisa realizar um planejamento prévio, definindo claramente os objetivos de aprendizagem. Em seguida, deve escolher um jogo adequado que atenda a esses objetivos e às características da turma, além de verificar a necessidade de adaptações quanto às regras, ao tempo, ao espaço e ao número de alunos. Também é importante organizar os materiais, planejar como e quando o jogo será aplicado, prever possíveis imprevistos e, ao final, realizar uma avaliação contínua do processo de aprendizagem.

Por conseguinte, Alves (2004) traz que a prática educativa ganha um novo sentido quando entendemos que o saber não é algo pronto, mas uma construção fluida que se transforma o tempo todo. Nessa perspectiva, o aprendizado emerge da interação entre o indivíduo amparado por seu repertório prévio e pelo contexto social e o objeto de estudo. Esse contato resulta em uma troca profunda: o estudante reestrutura seu aparato cognitivo ao mesmo tempo em que dá vida e sentido ao que está sendo aprendido.

Logo, como afirma Elorza (2013), o papel do professor ganha uma nova dimensão. Mais do que dominar o conteúdo teórico, o docente precisa apropriar-se da metodologia, o que exige um exercício de experimentação prévia. Ao vivenciar a estratégia antes de aplicá-la, o professor consegue antecipar dificuldades, ajustar o percurso e identificar onde o potencial pedagógico realmente reside. Esse domínio prático é o que permite um planejamento mais assertivo, garantindo que a atividade não seja apenas um momento isolado, mas uma peça-chave na construção do saber do aluno.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracterizou-se como qualitativa de natureza exploratória e de campo, pois buscou compreender, de forma mais aprofundada, o uso de estratégias lúdicas no ensino da Matemática a partir da observação e da intervenção em um contexto real de sala de aula. Nesse sentido, a abordagem exploratória permitiu uma maior aproximação com o problema investigado, enquanto a pesquisa de campo possibilitou a coleta de dados diretamente no ambiente escolar, tornando a análise mais concreta e contextualizada.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória é aquela que tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou possibilitando a construção de hipóteses. Os autores destacam que esse tipo de pesquisa envolve, com frequência, levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que possuem experiência prática com o problema e análise de exemplos que auxiliem na compreensão do fenômeno investigado.

Já a pesquisa de campo caracteriza-se pela coleta de dados diretamente no local onde os fenômenos ocorrem, permitindo ao pesquisador observar, registrar e analisar a realidade em seu contexto natural. Para Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa de campo consiste na investigação empírica realizada no ambiente em que o fenômeno acontece, podendo envolver técnicas como observação direta, entrevistas informais e questionários, com o objetivo de obter informações mais precisas e contextualizadas.

Nessa perspectiva, o estudo foi desenvolvido no contexto da disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, realizada em uma escola municipal localizada no município de João Pessoa, no estado da Paraíba, que atende alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Antes da aplicação das atividades propostas, foi realizado um período de observação da turma, com o objetivo de conhecer sua rotina, acompanhar a dinâmica da sala de aula, identificar os diferentes níveis de aprendizagem dos estudantes e compreender suas principais dificuldades e potencialidades. Durante esse período, também foram realizadas conversas informais com a professora regente, buscando obter informações sobre o desenvolvimento da turma, os conteúdos trabalhados e as estratégias pedagógicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem.

A turma observada era composta por 33 alunos do 3º ano, com idades entre 8 e 9 anos. A partir das observações realizadas e dos diálogos com a professora, foi possível perceber que a maioria dos estudantes apresentava bom nível de alfabetização e participava

das atividades com relativa autonomia. Entretanto, alguns alunos ainda se encontravam em processo de consolidação da leitura e da escrita, apresentando diferentes ritmos de aprendizagem. De modo geral, a turma encontrava-se em fase de aperfeiçoamento das habilidades de leitura, escrita e ortografia, aspecto que foi considerado no planejamento das atividades desenvolvidas durante o estágio. Assim, o período inicial de observação foi fundamental para conhecer as características da turma e subsidiar a elaboração e aplicação das atividades com jogos matemáticos de acordo com as necessidades e especificidades dos estudantes.

Além disso, a turma apresentava perfil participativo, demonstrando interesse por atividades interativas e criativas, bem como mantendo relação positiva entre si e com a professora, o que contribuiu significativamente para a construção de um ambiente acolhedor e favorável à aprendizagem

A partir desse contexto, foram definidos como instrumentos de coleta de dados a observação direta das aulas e a aplicação de jogos como recurso didático voltados ao ensino da Matemática.

As coletas referentes aos jogos foram realizadas em dois dias, sendo eles 11 de setembro de 2025 e 15 de setembro de 2025. No dia 11 de setembro foi aplicada a atividade “Jogo dos Comandos da Unidade, Dezena e Centena” (Jogo dos Copinhos), enquanto no dia 15 de setembro foi desenvolvido o “Jogo de Tabuleiro Matemático / Caça ao Tesouro dos Números”.

Em relação à organização dos alunos, no Jogo dos Copinhos, a proposta previa a formação de grupos de no mínimo quatro alunos. Considerando que a turma era composta por 33 estudantes, os grupos foram organizados em 8 grupos. Já no Caça ao Tesouro dos Números, os estudantes foram divididos em equipes de 4 a 5 alunos, o que corresponde a 7 grupos, também considerando o total de alunos.

Inicialmente, foi aplicado o “Jogo dos Comandos da Unidade, Dezena e Centena”, com o objetivo de diferenciar as ordens de unidade, dezena e centena, formar números e comparar números para identificar o maior e o menor.

Os alunos foram organizados em grupos e receberam cartelas de papel contendo espaços específicos para unidade, dezena e centena, além de fichas numeradas de 0 a 9. O jogo foi realizado em 7 rodadas e, a cada uma delas, três algarismos eram sorteados e registrados no quadro para que todos os grupos pudessem visualizá-los. A partir dos comandos propostos pela pesquisadora, como “Monte o maior número possível” ou “Monte o menor número possível”, os alunos organizavam as fichas nas cartelas, formando os números

solicitados. Após cada rodada, os grupos registravam os números formados em uma folha de atividade e, coletivamente, realizava-se a correção e a discussão das respostas, permitindo que os estudantes justificassem suas escolhas e refletissem sobre o valor posicional dos algarismos.

Durante essa atividade, buscou-se observar a mobilização de estratégias, a interação entre os alunos e o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Dando sequência às intervenções, foi aplicado o "Jogo de Tabuleiro Matemático", com o objetivo de compreender o significado das operações de adição e subtração, realizar cálculos com números naturais e reconhecer diferentes formas de resolver um mesmo cálculo.

A aula teve início com um quiz de revisão realizado de forma oral, com o objetivo de retomar conteúdos matemáticos já trabalhados e estimular a participação dos alunos. A atividade aconteceu em formato de perguntas e respostas, buscando estimular a participação ativa dos alunos. Em seguida, foi apresentado o tabuleiro e os estudantes foram organizados em grupos.

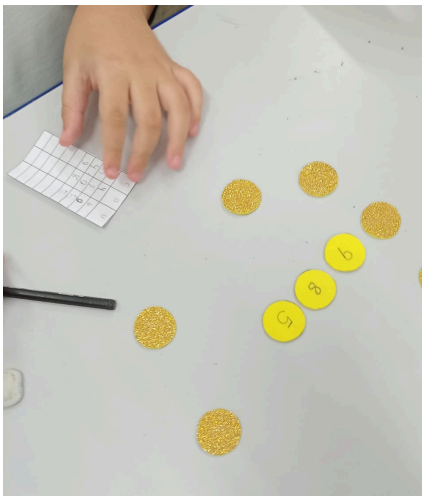
A cada rodada, os grupos receberam cartelas com cálculos matemáticos e, ao resolvê-los corretamente, avançaram no tabuleiro conforme a pontuação estabelecida. Ao final, foi proposta uma atividade coletiva de resolução de problemas contextualizados, no qual os alunos participaram da construção de uma narrativa envolvendo situações do cotidiano que exigem o uso de operações matemáticas, ampliando o significado do conteúdo trabalhado.

Por fim, a coleta de dados ocorreu ao longo da realização dessas atividades por meio de observações sistemáticas registradas em anotações de campo. Foram considerados aspectos como a participação dos alunos, a interação entre os grupos, as estratégias utilizadas, as dificuldades apresentadas e os avanços no processo de aprendizagem.

Dessa forma, a análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, buscando interpretar as informações obtidas durante as observações. Para isso, os dados foram organizados em categorias, como participação, interação, compreensão dos conteúdos e desenvolvimento do raciocínio lógico, possibilitando uma análise mais aprofundada acerca das contribuições das atividades lúdicas para o ensino da Matemática.

A seguir, apresentamos algumas imagens dos jogos e dos estudantes durante os jogos.

Figura 1– Estudantes anotando os números de acordo com os comandos.



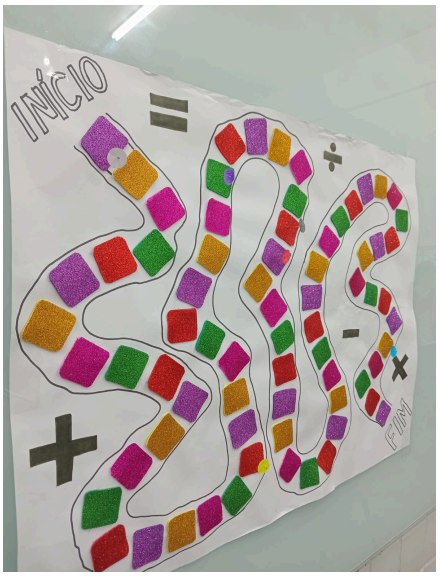
Fonte: Acervo da autora (2026)

Figura 2– Estudantes analisando a ordem dos números antes de escreverem.



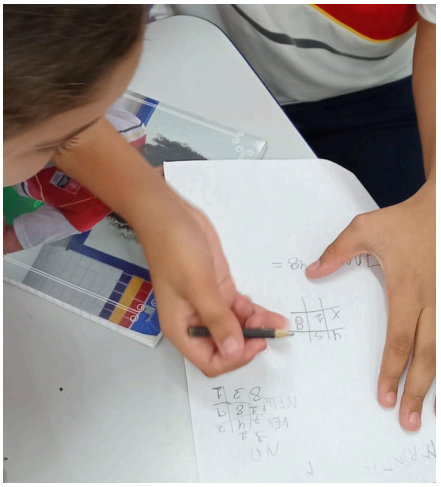


Figura 3– Tabuleiro do “Jogo de Tabuleiro Matemático”.



Fonte: Acervo da autora (2026)

Figura 4– Estudantes resolvendo os cálculos matemáticos.



Fonte: Acervo da autora (2026)

As análises e os resultados serão discutidos no próximo capítulo e, com as figuras acima apresentadas, o leitor poderá melhor compreender tais resultados.

4. O JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Este capítulo apresenta os resultados esperados com o desenvolvimento desta pesquisa, discutindo as contribuições que se pretende alcançar a partir da investigação sobre o uso de estratégias lúdicas no ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Inicialmente, aborda-se a relevância acadêmica do estudo, evidenciando suas possíveis contribuições para a prática docente e para o campo do ensino da Matemática. Em seguida, na seção 4.1, são apresentadas as estratégias identificadas entre os estudantes do 3º ano durante a resolução dos desafios matemáticos propostos nos jogos aplicados. Por fim, a seção 4.2 discute os benefícios observados no uso de jogos como recurso didático para o ensino da Matemática, com destaque para o papel do professor como mediador desse processo de aprendizagem.

4.1. Estratégias usadas em jogo por estudantes do 3º ano do ensino fundamental sobre conceitos matemáticos.

A análise das duas regências realizadas permitiu identificar diferentes estratégias utilizadas pelos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental durante a resolução de desafios matemáticos. A utilização de jogos pedagógicos promove um ambiente de aprendizagem no qual o estudante assume um papel ativo na construção do conhecimento, desenvolvendo a autonomia necessária para realizar escolhas e lidar conscientemente com suas consequências. Essa abordagem possibilita que o aluno deixe de ser apenas um reprodutor de conteúdos e passe a elaborar estratégias próprias para solucionar os desafios propostos. Nesse sentido, jogando em sala de aula, o aluno aprende a fazer escolhas e a aceitar as consequências destas, tornando-se um ser mais completo e capaz de produzir conhecimentos e estratégias, e não simplesmente de apenas reproduzir o que lhe é fornecido. (Teixeira e Apresentação, 2014).

No Jogo dos Comandos da Unidade, Dezena e Centena, os estudantes precisavam organizar algarismos sorteados para formar números de acordo com os comandos apresentados, como construir o maior ou o menor número possível. Durante a atividade, observou-se que uma das principais estratégias utilizadas pelos alunos foi a de análise do valor posicional dos algarismos. Antes de posicionar as fichas na cartela, os integrantes dos grupos discutiam qual número deveria ocupar a casa da centena, da dezena ou da unidade para alcançar o resultado solicitado.

Em diversos momentos, os estudantes comparavam os algarismos sorteados e argumentavam entre si sobre qual combinação seria mais adequada. Foi possível perceber que muitos compreenderam que o algarismo de maior valor deveria ocupar a ordem da centena quando o objetivo era formar o maior número possível, enquanto o menor algarismo deveria ser colocado nessa posição quando o comando solicitava o menor número. Essa estratégia de comparação e análise das ordens numéricas esteve presente em grande parte das discussões realizadas pelos grupos.

Além da mobilização de estratégias cognitivas, observou-se também um clima de descontração e entusiasmo entre os estudantes durante a realização do jogo, o que contribuiu para uma maior motivação na resolução dos desafios propostos. Em diversos momentos, os alunos verbalizavam espontaneamente seu envolvimento com a atividade, como evidenciam falas do tipo *"eu quero ganhar"* e *"fazer conta assim é mais legal"*, demonstrando que o formato lúdico tornou a aprendizagem mais prazerosa em comparação a atividades tradicionais. Também foi possível notar que os estudantes buscavam validação da pesquisadora quanto às suas estratégias, questionando, por exemplo, *"tia, se eu fizer desse jeito tá certo?"*, o que revela tanto o engajamento ativo na resolução dos problemas quanto a necessidade de segurança e mediação por parte do adulto durante o processo de construção do raciocínio matemático.

Desse modo podemos observar que “Os jogos pedagógicos promovem a integração social e o trabalho em equipe, amadurecendo o comportamento ético e afetivo dos estudantes” (Silva, Morais II, 2011, p. 156-157). Além disso, “a cooperação mútua entre os alunos é fundamental para o êxito das atividades práticas realizadas em sala” (Silva, Morais II, 2011, p. 162)

A análise das duas regências realizadas permitiu identificar diferentes estratégias utilizadas pelos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental durante a resolução dos desafios matemáticos. Por meio dos jogos aplicados, observou-se que os alunos mobilizaram conhecimentos prévios, elaboraram hipóteses, discutiram diferentes possibilidades de resolução e utilizaram variadas estratégias de raciocínio para solucionar as situações propostas. Esses resultados corroboram as contribuições de Smole e Diniz (2001), que defendem a resolução de problemas como uma prática capaz de estimular os estudantes a ativar conhecimentos já construídos, formular estratégias, argumentar sobre suas escolhas e tomar decisões durante o processo de aprendizagem matemática.

Em algumas situações, entretanto, surgiram dificuldades relacionadas à compreensão do valor posicional, levando alguns estudantes a trocar a ordem dos algarismos ou a

demonstrar dúvidas ao comparar os números formados. Durante a atividade, foi possível observar falas como: *"Tia, você pode me ajudar? Acho que coloquei o número no lugar errado."*; *"Você acha que esse número fica maior assim ou se trocar de lugar?"*; *"Como você fez esse cálculo?"*; *"Se eu colocar o 8 na centena, o número fica maior, né?"*. Também houve momentos em que os alunos discutiam entre si qual seria a melhor posição para cada algarismo antes de registrarem a resposta, . Nesses casos, a troca de ideias entre os colegas e as intervenções da professora contribuíram para a revisão das estratégias inicialmente utilizadas (Massa e Ribas, 2016).

No jogo de tabuleiro matemático, que envolvia a resolução de operações de adição e subtração para avançar no percurso, foram identificadas diferentes estratégias de cálculo. Alguns estudantes recorreram ao cálculo mental, realizando as operações de forma rápida e demonstrando domínio dos fatos básicos da adição e da subtração. Outros utilizaram a contagem nos dedos como recurso de apoio para encontrar as respostas, especialmente em operações que exigiam maior atenção. Também foi observado que alguns alunos realizavam contagens sequenciais oralmente, enquanto outros buscavam confirmar seus resultados por meio do diálogo com os colegas do grupo.

A colaboração entre os estudantes destacou-se como uma importante estratégia durante a realização das atividades. Em diversos momentos, os alunos compartilhavam formas de resolução, explicavam seus raciocínios e auxiliavam colegas que apresentavam dificuldades. Essa interação favoreceu a construção coletiva do conhecimento e permitiu que diferentes estratégias fossem comparadas e discutidas pelos grupos. Esse resultado pode ser compreendido à luz da teoria sociointeracionista de Vygotsky (1998), segundo a qual a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais, sendo o conhecimento construído de forma colaborativa com a mediação de outras pessoas mais experientes ou dos próprios colegas. Assim, ao dialogarem e compartilharem estratégias de resolução, os estudantes ampliaram sua compreensão dos conceitos matemáticos, aspecto também observado por Varella (2025). .

Outro aspecto observado foi a persistência dos estudantes diante dos desafios apresentados. Quando cometiam erros ou encontravam dificuldades, muitos revisavam suas respostas, realizavam novas tentativas e buscavam alternativas para solucionar os problemas propostos. Essa postura evidencia que os jogos proporcionaram um ambiente favorável à experimentação e à aprendizagem, no qual o erro foi compreendido como parte do processo de construção do conhecimento.

De modo geral, as observações realizadas durante as regências demonstram que os estudantes utilizaram diferentes estratégias para compreender e resolver os desafios matemáticos presentes nos jogos. Entre elas, destacaram-se a análise do valor posicional dos números, a comparação entre algarismos, a argumentação entre os colegas, o cálculo mental, a contagem nos dedos, as contagens orais e a colaboração entre os integrantes dos grupo.

4.2. Benefícios de usar jogos como recurso didático para ensinar matemática a estudantes do 3º ano do ensino fundamental.

A utilização de jogos como recurso didático nas aulas de Matemática revelou-se uma estratégia capaz de favorecer significativamente o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental. Durante a aplicação dos jogos, foi possível observar que as atividades lúdicas despertaram o interesse dos alunos e promoveram uma participação mais ativa nas situações de aprendizagem, tornando os conteúdos matemáticos mais acessíveis e significativos.

Um dos principais benefícios observados foi o aumento do engajamento dos estudantes durante as atividades. Diferentemente de situações mais tradicionais de ensino, os jogos despertaram curiosidade, entusiasmo e motivação para a realização das tarefas propostas. Durante as aulas, era comum ouvir comentários como: *"Tia, já vai começar o jogo?"*, *"Agora eu consegui entender!"*, *"Posso tentar de novo?"*, *"O nosso grupo vai conseguir!"* e *"Essa aula passou muito rápido!"*. Também foi possível perceber que muitos alunos comemoravam quando acertavam uma resposta, dizendo *"Eu consegui!"* ou *"A gente acertou!"*, além de incentivarem os colegas com frases como *"Vai, você consegue!"*. Essas manifestações demonstraram o interesse dos estudantes em participar ativamente das atividades, favorecendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e significativo. Desde o início das atividades, os alunos demonstraram interesse em participar, compreender as regras e superar os desafios apresentados. Logo após a explicação, surgiram perguntas como: *"Tia, quando a gente pode começar?"*, *"Se eu errar, posso tentar de novo?"* e *"Como faz para ganhar o jogo?"*. Durante a realização das atividades, também era comum ouvir comentários entre os colegas, como: *"Vamos pensar antes de responder."*, *"Eu acho que essa é a resposta certa."*, *"Confere aí para ver se a conta está certa."* e *"Agora eu entendi como faz!"*. Esse envolvimento contribuiu para que os conteúdos matemáticos fossem

trabalhados de forma mais dinâmica e prazerosa, favorecendo a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento do raciocínio matemático de maneira colaborativa.

De acordo com Grando (2001), a introdução de jogos no ambiente escolar oferece benefícios que vão desde a consolidação motivadora de conteúdos já estudados até a facilitação de temas de alta complexidade. Essa metodologia exige que o aluno seja o protagonista na construção do seu próprio saber, estimulando o desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas, a capacidade de tomar decisões e o pensamento crítico.

Além de promover a integração entre diferentes disciplinas, o jogo atua como um importante motor de socialização e cooperação em equipe, resgatando o prazer pelo aprendizado e permitindo que o professor identifique e corrija falhas no processo educativo de forma dinâmica. Durante a realização da atividade, por exemplo, foi possível observar alunos ajudando os colegas a resolver as situações-problema, com falas como: *"Espera, vamos ler de novo para entender."*, *"Você somou duas vezes, olha aqui."* e *"Se a gente fizer desse jeito, fica mais fácil."*. Em outro momento, um estudante percebeu que o grupo havia cometido um erro no cálculo e explicou o procedimento correto aos colegas, favorecendo a aprendizagem coletiva e permitindo que a professora interviesse apenas para orientar e reforçar o conceito trabalhado. Dessa forma, o jogo tornou-se um espaço de troca de conhecimentos, diálogo e construção conjunta das estratégias de resolução.

Além dos benefícios proporcionados pelos jogos, destaca-se a importância da atuação do professor como mediador do processo de aprendizagem. Durante a realização das atividades, observou-se que o papel docente vai além da simples apresentação das regras ou da organização dos grupos, envolvendo também o acompanhamento das estratégias utilizadas pelos estudantes.

Conforme Moratori (2003), o professor deixa de ser um mero transmissor para se tornar um facilitador que cria situações de aprendizado eficazes e estimulantes. O jogo surge, então, como uma ferramenta que apoia essa construção de conhecimento, transformando o educador em um guia, incentivador e avaliador constante do desenvolvimento do estudante.

As atividades realizadas evidenciaram a importância da intencionalidade pedagógica do professor no uso dos jogos. Tanto no Jogo dos Comandos da Unidade, Dezena e Centena quanto no jogo de tabuleiro matemático, os jogos foram planejados com objetivos específicos relacionados aos conteúdos trabalhados. Além disso, a mediação da professora foi fundamental para orientar os estudantes, esclarecer dúvidas e estimular reflexões sobre os conceitos matemáticos envolvidos nas atividades. Bem como diz Moratori (2003), que o

professor deve agir com intencionalidade, estabelecendo metas pedagógicas claras que visem tanto conhecer o perfil do grupo quanto estimular áreas específicas do desenvolvimento. Em vez de apenas ditar normas de forma impositiva, o educador deve propor as regras, permitindo que os estudantes participem de sua construção e adaptação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o uso de jogos como recurso didático para o ensino de Matemática em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental, buscando identificar as estratégias mobilizadas pelos estudantes durante a realização das atividades e apontar os benefícios decorrentes dessa prática para o processo de ensino-aprendizagem. A partir da questão que orientou esta pesquisa quais são as potencialidades do uso de jogos como recurso didático para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os resultados obtidos permitem afirmar que os jogos podem colaborar para que o ensino da Matemática se torne mais dinâmico, participativo e significativo para os estudantes.

A análise das regências evidenciou que os alunos recorreram a diferentes estratégias para solucionar os desafios matemáticos propostos, destacando-se a análise do valor posicional dos algarismos, a comparação entre números, o cálculo mental, a contagem nos dedos e a verbalização de hipóteses entre os colegas. Tais estratégias revelam que os jogos favoreceram não apenas a apropriação de conceitos matemáticos, mas também o desenvolvimento do raciocínio lógico e da autonomia dos estudantes diante da resolução de problemas, corroborando as contribuições de Grando (2001) e de Smole e Diniz (2001) sobre o papel do erro e da experimentação na construção do conhecimento matemático.

Além disso, observou-se que as atividades lúdicas contribuíram significativamente para o engajamento dos alunos, promovendo maior interesse, entusiasmo e participação ativa nas aulas, em contraste com práticas mais tradicionais de ensino. A colaboração entre os estudantes mostrou-se um aspecto recorrente, manifestando-se por meio da troca de estratégias, da explicação mútua de raciocínios e do auxílio a colegas com maior dificuldade, o que reforça a perspectiva sociointeracionista de Vygotsky (1998) sobre a aprendizagem como processo construído nas relações sociais. Igualmente relevante foi o papel do professor como mediador do processo, responsável por planejar intencionalmente as atividades, acompanhar as estratégias utilizadas pelos estudantes e intervir de maneira a estimular a reflexão sobre os conceitos trabalhados, tal como discutido por Moratori (2003).

Dessa forma, conclui-se que os objetivos propostos para esta pesquisa foram alcançados, na medida em que se identificaram as estratégias empregadas pelos estudantes durante os jogos e se evidenciaram os benefícios do uso dessa metodologia no ensino da Matemática nos anos iniciais. Os resultados reforçam a compreensão de que o jogo, quando planejado com intencionalidade pedagógica, transcende sua dimensão recreativa e se

converte em ferramenta legítima de ensino, capaz de articular aprendizagem cognitiva, socialização e prazer pelo estudo.

Como limitações do estudo, destaca-se o fato de a pesquisa ter se restringido à observação de apenas duas regências, em um único contexto escolar, o que não permite generalizações amplas sobre os resultados encontrados, ainda que estes ofereçam indícios relevantes sobre as potencialidades do uso de jogos como recurso didático para ensinar matemática. Sugere-se, para pesquisas futuras, a ampliação do período de observação e da diversidade de jogos matemáticos aplicados, bem como a realização de estudos comparativos entre turmas que utilizem estratégias lúdicas e turmas submetidas a metodologias tradicionais, de modo a aprofundar a compreensão sobre os impactos do uso de jogos na aprendizagem matemática ao longo do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, Cátia Maria Regina; GERHARDT, Marcele; DULLIUS, Maria Madalena. O uso de jogos no ensino de matemática: uma análise sobre o aprendizado. *In*: SALÃO DE ENSINO DA UFRGS, 6., 2010, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

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

ELORZA, R. P. A prática pedagógica do professor de Matemática e os jogos educativos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT)**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 1-15, 2013.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **O ensino de matemática através de jogos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação**: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática. Campinas: Unicamp, 2001.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MASSA, F. C.; RIBAS, S. M. Jogos matemáticos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: contribuições para a aprendizagem. **Revista de Educação Matemática**, v. 14, n. 1, p. 45-58, 2016.

MORATORI, Patrick Barbosa. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** 2003. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Mestrado em Informática Aplicada à Educação) – Instituto de Matemática, Núcleo de Computação Eletrônica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 1-33, 2003.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS, Daniela Karine. Jogos e brincadeiras na infância: distinções conceituais e implicações pedagógicas. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, Vitória, v. 20, n. 47, p. 112-128, 2018.

REGO, Lúcia Lins Browne; REGO, Tânia Maria. **A construção do conhecimento matemático na educação infantil e anos iniciais**. São Paulo: Ática, 2000.

SILVA, I. K. O.; MORAIS II, M. J. O. Desenvolvimento de jogos educacionais no apoio do processo de ensino-aprendizagem no ensino fundamental. **HOLOS**, Natal, v. 5, p. 153-164, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2002. E-book. ISBN 9788536311920.

TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza; APRESENTAÇÃO, Katia Regina dos Santos da. Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 302-323, 2014.

VARELLA, Vinicius Martins (org.). **Uso de jogos para ensinar matemática**: protagonismo dos estudantes de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba. São José dos Pinhais: Arco Editores, 2025.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.