



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Ana Carla Couto dos Santos

O USO DOS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

CAMPINA GRANDE – PB

2025

Ana Carla Couto dos Santos

O USO DOS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Cicero Pereira da Silva.

CAMPINA GRANDE – PB

2025

Catalogação na fonte:

Ficha catalográfica elaborada por Gustavo César Nogueira da Costa - CRB 15/479

S237u Santos, Ana Carla Couto dos

O uso dos jogos no ensino da matemática / Ana Carla Couto dos Santos. - Campina Grande, 2025.

36 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso superior de Licenciatura em Matemática.) - Instituto Federal da Paraíba, 2025.

Orientador: Prof. Me. Cícero da Silva Pereira.

1. Matemática. 2. Educação matemática - Jogos educativos. 3. Educação - Ensino fundamental. 4. Metodologias lúdicas I. Pereira, Cícero da Silva. II. Título.

CDU 51:37

O USO DOS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Cicero Pereira da Silva.

Aprovado em: 22/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **CICERO DA SILVA PEREIRA**
Data: 24/01/2026 14:27:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Cicero Pereira da Silva
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **RONNYLSON CESAR DE OLIVEIRA FONCECA**
Data: 24/01/2026 15:05:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Ronnylson Cesar de Oliveira Fonceca
(Membro da Banca)

Documento assinado digitalmente
 **ELLIS REGINA FERREIRA DOS SANTOS**
Data: 24/01/2026 16:08:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dra. Ellis Regina Ferreira dos Santos
(Membro da Banca)

“Dedico esse trabalho ao meu esposo, ao meu filho, aos meus pais, aos meus irmãos, por terem me dado o apoio necessário a realização deste sonho”.

AGRADECIMENTOS

A minha gratidão a Deus, pois sem a sua presença em minha vida, nada poderia fazer e/ou executar. Ele foi o meu suporte e fonte de encorajamento para seguir em frente, mesmo perante os desafios que enfrentei, concedendo-me proteção, sabedoria e discernimento para superar os obstáculos que se interpunham no meu caminho.

Ao meu esposo Luiz Eduardo pelo apoio e incentivo que sempre me ofereceu, ao meu filho José Mateus ao qual foi combustível essencial para que eu não desistisse. Agradeço também aos meus pais Josina e Rogério pelo apoio incondicional, assim como também aos meus irmãos Raissa e Sebastião que sempre estiveram comigo.

Ao meu orientador, professor Cícero Pereira pela disponibilidade, dedicação e paciência para comigo.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal da Paraíba – IFPB, campus Campina Grande, que tive a oportunidade de aprender coisas valiosas para minha formação e para a vida. Todos eles são profissionais exemplares que admiro imensamente.

Aos meus colegas de turma, que de alguma forma contribuíram com este trabalho.

À banca examinadora, professor Ronnylson e professora Ellis Regina que desempenharam um papel essencial durante toda minha jornada.

À Instituição de ensino IFPB, seu corpo docente, direção e administração que me oportunizaram fazer este curso

À CAPES, por todas as bolsas que recebi no programa.

“Se você não tivesse capacidade, Deus não te daria a oportunidade. Seus medos você já conhece, experimente suas coragens.”

(Santa Teresinha)

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar de que forma os jogos educativos podem ser utilizados como ferramenta pedagógica para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática no ensino fundamental. Adotou-se uma metodologia qualitativa e exploratória, baseada em entrevista semiestruturada com o professor da turma e questionários aplicados aos alunos, além de observações em sala de aula. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar categorias relacionadas à motivação, compreensão conceitual e interação social. Os resultados demonstraram que o uso dos jogos aumentou significativamente o interesse e o envolvimento dos estudantes nas aulas de Matemática, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico e a resolução de problemas. O professor destacou que os jogos ajudam a aproximar a disciplina da realidade dos alunos, tornando o conteúdo mais acessível e prazeroso. A discussão dos resultados, fundamentada em autores como Piaget, Vygotsky, Kishimoto, Grando e Borin, confirmou que o lúdico promove aprendizagem significativa e desperta o protagonismo estudantil. Conclui-se que os jogos educativos são instrumentos eficazes para dinamizar o ensino da Matemática e fortalecer a autonomia intelectual dos alunos. Sugere-se que estudos futuros ampliem a aplicação de jogos digitais e explorem diferentes faixas etárias, visando aprofundar a compreensão sobre o potencial do lúdico como recurso pedagógico.

Palavras-chave: Jogos educativos; Matemática; Aprendizagem significativa.

ABSTRACT

This study aimed to investigate how educational games can be used as a pedagogical tool to improve the teaching and learning process of Mathematics in elementary education. A qualitative and exploratory methodology was adopted, based on a semi-structured interview with the class teacher, questionnaires applied to students, and classroom observations. The data were analyzed using content analysis, identifying categories related to motivation, conceptual understanding, and social interaction. The results showed that the use of games significantly increased students' interest and engagement in Mathematics classes, fostering collective knowledge construction and the development of cognitive skills such as logical reasoning and problem-solving. The teacher emphasized that games help bring the subject closer to students' daily lives, making learning more accessible and enjoyable. The discussion, supported by authors such as Piaget, Vygotsky, Kishimoto, Grando, and Borin, confirmed that playfulness promotes meaningful learning and enhances student protagonism. It is concluded that educational games are effective instruments to make Mathematics teaching more dynamic and to strengthen students' intellectual autonomy. Future research should expand the use of digital games and explore different educational levels to deepen the understanding of the potential of playfulness as a pedagogical resource.

Keywords: Educational games; Mathematics; Meaningful learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
OBJETIVOS	11
Capítulo 1	13
O USO DE JOGOS NO CONTEXTO ESCOLAR	13
Capítulo 2	15
JOGOS E DESENVOLVIMENTO COGNITIVO	15
Capítulo 3	18
O ASPECTO SOCIAL DO JOGO E DA APRENDIZAGEM	18
Capítulo 4	20
O JOGO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA	20
Capítulo 5	22
O PAPEL DO PROFESSOR NA APLICAÇÃO DOS JOGOS	22
Capítulo 6	24
METODOLOGIA	24
Capítulo 7	26
FIM DE JOGO. OU NÃO...	26
Capítulo 8	29
CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICES	33
ANEXOS	35

INTRODUÇÃO

Ao longo da minha trajetória acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática, desenvolvi crescente interesse por metodologias que tornassem a aprendizagem do ensino na Matemática mais acessível e significativa. Minha vivência em sala de aula, durante estágios e observações, evidenciou o quanto muitos alunos demonstram insegurança diante dos conteúdos matemáticos e como estratégias tradicionais nem sempre atendem às necessidades reais da turma. Essas experiências despertaram em mim o desejo de investigar práticas didáticas inovadoras, especialmente aquelas capazes de unir motivação, participação ativa e desenvolvimento do raciocínio lógico.

A Matemática ocupa papel central na formação intelectual do indivíduo, sendo essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da análise crítica e da capacidade de resolver problemas cotidianos. No contexto educacional, essa disciplina é frequentemente percebida como desafiadora, o que acarreta dificuldades de compreensão e baixos índices de rendimento escolar. Diante dessa realidade, surge a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras que promovam o engajamento e o prazer em aprender. O uso de jogos educativos se destaca como uma estratégia eficaz, pois une o caráter lúdico ao processo de ensino, transformando as aulas em espaços de interação, colaboração e aprendizagem significativa.

Este estudo justifica-se pela importância de repensar as metodologias aplicadas no ensino da Matemática, especialmente no ensino fundamental, fase decisiva na construção de habilidades cognitivas. A utilização de jogos pedagógicos representa uma alternativa eficiente para enfrentar a desmotivação e o baixo desempenho escolar, tornando o aprendizado mais dinâmico e prazeroso. Além de contribuir para a assimilação dos conteúdos matemáticos, os jogos favorecem o desenvolvimento social e emocional dos alunos, fortalecendo a cooperação e a autonomia. Conforme destaca Vygotsky (1998), a aprendizagem ocorre por meio da interação social, e os jogos possibilitam a cooperação, o diálogo e a troca de experiências entre os alunos, promovendo a autonomia e o trabalho coletivo. Assim, a pesquisa busca demonstrar aos educadores o potencial dos jogos como recurso didático transformador, e tem como objetivos:

Objetivo Geral:

Investigar o potencial de jogos educativos como ferramenta pedagógica no ensino das operações básicas, com alunos do ensino fundamental II.

Objetivos Específicos:

- Compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores ao aplicar metodologias baseadas em jogos;
- Identificar os tipos de jogos mais adequados ao ensino das operações básicas;
- Avaliar os benefícios cognitivos e socioemocionais decorrentes do uso desses jogos;
- Analisar a percepção dos alunos sobre a eficácia dessa estratégia pedagógica.

O trabalho está estruturado em 7 capítulos. O Capítulo 1 – O Uso de Jogos no Contexto Escolar apresenta a relevância dos jogos no ambiente educativo, destacando como eles podem ser utilizados para estimular a participação, a curiosidade e o raciocínio lógico dos alunos, tornando o processo de ensino mais dinâmico e significativo. O Capítulo 2 – Jogos e Desenvolvimento Cognitivo aborda as contribuições da teoria piagetiana, evidenciando que a atividade lúdica favorece a construção do conhecimento por meio da interação, da exploração e da resolução de desafios, aspectos diretamente ligados à aprendizagem matemática. O Capítulo 3 – O Aspecto Social do Jogo e da Aprendizagem discute a importância da interação social na formação cognitiva, conforme as ideias de Vygotsky. Nessa perspectiva, o jogo é compreendido como uma prática que promove a cooperação, o diálogo e o desenvolvimento de habilidades sociais e intelectuais. O Capítulo 4 – O Jogo como Estratégia Pedagógica analisa o jogo como ferramenta metodológica estruturada, apresentando autores que defendem sua aplicação com objetivos pedagógicos definidos. Mostra como os jogos podem auxiliar no aprendizado de conceitos matemáticos e fortalecer competências como a resolução de problemas e o pensamento crítico. O Capítulo 5 – O Papel do Professor na Aplicação dos Jogos destaca a importância do professor como mediador do conhecimento, responsável por planejar, orientar e avaliar o uso dos jogos em sala de aula. Também aborda os desafios enfrentados no ensino da Matemática e demonstra como os jogos podem contribuir para superar dificuldades e estimular o interesse dos estudantes. Depois resultados e discussão, Metodologias e por fim, as Considerações Finais sintetizam os principais resultados do estudo. O Capítulo 6 – confirmando a relevância dos jogos educativos na aprendizagem da Matemática. O Capítulo 7 – sugerindo novas abordagens e pesquisas que

explorem a ludicidade como estratégia pedagógica transformadora.

Capítulo 1

O USO DE JOGOS NO CONTEXTO ESCOLAR

A utilização de jogos no ambiente escolar constitui uma estratégia pedagógica que tem ganhado espaço nas discussões sobre metodologias ativas no ensino da Matemática. Borin (1998) destaca que os jogos educativos promovem uma aprendizagem significativa ao incentivar a resolução de problemas e o raciocínio lógico. Para a autora, o jogo vai além do entretenimento: trata-se de um instrumento que estimula a reflexão e o pensamento crítico. Essa abordagem possibilita que o aluno se envolva cognitivamente e emocionalmente no processo de aprendizagem, tornando-se protagonista de sua construção do conhecimento.

Grando (2000) complementa que o jogo assume papel mediador entre o aluno e o saber matemático, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a consolidação de conceitos. A autora defende que o jogo deve ser incorporado à prática docente de modo intencional, com objetivos claramente definidos. Assim, as atividades lúdicas passam a integrar o currículo, contribuindo para a formação de competências matemáticas em contextos significativos. Essa concepção desloca o foco do ensino tradicional para um processo de aprendizagem ativo e interativo.

Segundo Costa e Silva (2020), o lúdico atua como elemento dinamizador do ensino, promovendo maior engajamento dos alunos e ampliando a compreensão dos conteúdos matemáticos. Para os autores, o jogo possibilita a aprendizagem colaborativa e favorece a construção do saber por meio da interação social. O aspecto lúdico, nesse sentido, não se limita ao prazer de jogar, mas envolve um processo de apropriação do conhecimento em que o aluno explora, experimenta e reconstrói conceitos de forma autônoma e criativa.

Lopes (2001) acrescenta que o jogo escolar é um recurso metodológico que une teoria e prática, permitindo que o aluno vivencie experiências concretas no processo de aprendizagem. A autora ressalta que o “criar, fazer e jogar” constitui uma tríade essencial para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e psicomotoras. Essa abordagem possibilita que o estudante reflita sobre suas ações, compreenda suas estratégias e reelabore conceitos, construindo uma relação mais positiva com a Matemática.

A integração dos jogos ao contexto escolar também está associada à necessidade de inovação pedagógica. Almeida (2019) discute como os jogos digitais podem ser incorporados ao ensino da Matemática como ferramentas que estimulam a curiosidade e a participação ativa

dos alunos. O uso das tecnologias amplia as possibilidades de representação dos conceitos e favorece o feedback imediato, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e eficiente. Assim, a escola adapta-se às novas gerações, que interagem constantemente com recursos digitais e demandam experiências interativas.

Borasi e Seigel (2016) observam que os jogos criam um ambiente de investigação em que o erro é compreendido como parte natural da aprendizagem. Essa perspectiva aproxima o ensino da Matemática de uma abordagem baseada na resolução de problemas e na experimentação, incentivando o pensamento crítico e a autonomia intelectual. Os autores reforçam que o jogo estimula o raciocínio exploratório, levando o aluno a testar hipóteses e avaliar estratégias de forma sistemática, o que favorece o desenvolvimento de competências cognitivas complexas.

O uso de jogos também contribui para a formação de valores sociais e éticos no contexto escolar. Grando (2004) argumenta que a vivência lúdica permite a construção de atitudes cooperativas, o respeito às regras e a valorização do trabalho em equipe. A prática de jogos educativos possibilita ao aluno compreender que aprender é um processo coletivo, no qual o diálogo e a cooperação são fundamentais. Essa dimensão social do jogo torna-se um poderoso instrumento de inclusão e de desenvolvimento da autonomia moral.

Por fim, a incorporação de jogos no ensino da Matemática deve ser acompanhada de reflexão pedagógica e planejamento. Como defende Borin (1998), é papel do professor selecionar e adaptar os jogos de acordo com os objetivos de aprendizagem e o perfil da turma. Quando bem aplicados, os jogos transformam a sala de aula em um espaço de experimentação e descoberta, favorecendo o raciocínio lógico, a criatividade e a autoconfiança. Assim, o uso de jogos no contexto escolar reafirma-se como uma prática pedagógica inovadora, capaz de unir prazer e conhecimento em um mesmo processo educativo.

Capítulo 2

JOGOS E DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

O jogo constitui-se como uma das mais ricas formas de expressão e aprendizado na infância, atuando diretamente no desenvolvimento cognitivo. Piaget (1976) destaca que o brincar é um meio natural pelo qual a criança assimila o mundo e transforma suas experiências em conhecimento. No contexto educacional, os jogos oferecem oportunidades para o aluno manipular, observar e experimentar situações-problema que estimulam o raciocínio lógico e a abstração. Assim, o jogo deixa de ser mera diversão e passa a representar um processo ativo de construção do saber.

Segundo a teoria piagetiana, o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio dos processos de assimilação, acomodação e equilíbrio, os quais são constantemente mobilizados durante a atividade lúdica. Ao participar de jogos, a criança age sobre os objetos, formula hipóteses, testa estratégias e enfrenta situações-problema que provocam desequilíbrios cognitivos, essenciais para a construção do conhecimento. Dessa forma, o jogo deixa de ser apenas uma atividade recreativa e passa a representar um processo ativo de construção do saber, fundamentado na ação e na reflexão.

No contexto educacional, especialmente no ensino da Matemática, os jogos oferecem oportunidades concretas para que o aluno manipule materiais, observe regularidades e experimente soluções, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico e da abstração. Conforme Piaget (1976), é a partir da ação sobre o objeto que o pensamento se estrutura, o que torna o jogo um recurso pedagógico coerente com sua concepção construtivista de aprendizagem.

Corroborando essa perspectiva, de acordo com Grando (2000), o jogo pedagógico é uma ferramenta essencial na formação do pensamento matemático, pois permite ao aluno vivenciar desafios que exigem análise, reflexão e tomada de decisão. Essa vivência cognitiva, associada à dimensão lúdica, estimula o desenvolvimento de estratégias mentais e o fortalecimento da autonomia intelectual. A autora reforça que o jogo promove situações de desequilíbrio cognitivo que impulsionam a reconstrução de conceitos, conforme propõe a

teoria piagetiana.

Rosamilha (1979) complementa essa visão ao afirmar que o jogo é uma atividade estruturante do pensamento infantil, capaz de articular emoção, imaginação e lógica. Para o autor, brincar é uma forma de exercitar as capacidades mentais, favorecendo a concentração e o controle da atenção. A ludicidade, portanto, não é um elemento supérfluo no processo educativo, mas um recurso de aprendizagem que mobiliza diferentes dimensões cognitivas. Dessa forma, o jogo promove o equilíbrio entre afeto e razão, fortalecendo a base para aprendizagens mais complexas.

No âmbito da Matemática, Borin (1998) ressalta que os jogos contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas específicas, como o pensamento combinatório e a resolução de problemas. A autora destaca que, ao explorar diferentes estratégias em uma atividade lúdica, o aluno aprende a raciocinar de maneira flexível e criativa. Esse processo, quando mediado pelo professor, amplia a capacidade de generalização e abstração, competências fundamentais para o aprendizado matemático.

A interação cognitiva presente nos jogos é reforçada por Costa e Silva (2020), que apontam a ludicidade como um caminho para o aprendizado significativo. Segundo os autores, o jogo desperta a curiosidade e a motivação, levando o aluno a construir conexões mentais de forma autônoma. Essa experiência ativa proporciona o desenvolvimento de operações mentais superiores, como comparação, classificação e inferência. Assim, o lúdico atua como uma ponte entre o concreto e o abstrato, auxiliando na formação de conceitos matemáticos sólidos.

Grando (2004) enfatiza que o desenvolvimento cognitivo promovido pelos jogos é potencializado pela interação social e pela reflexão coletiva. Ao discutir estratégias e resultados com os colegas, o aluno aprende a argumentar e a reavaliar suas ideias. Essa troca de saberes consolida o pensamento crítico e fortalece a capacidade de raciocínio lógico. O ambiente lúdico, portanto, favorece não apenas o avanço individual, mas também o crescimento intelectual coletivo, promovendo uma aprendizagem cooperativa.

Na era digital, Almeida (2019) amplia o debate ao apontar que os jogos virtuais também exercem papel relevante no desenvolvimento cognitivo. Esses recursos tecnológicos estimulam múltiplas habilidades, como memória, atenção e raciocínio espacial, além de promover a resolução de problemas de forma interativa. O uso dos jogos digitais no ensino da Matemática proporciona ao aluno um ambiente desafiador e atrativo, no qual ele pode experimentar, errar e aprender continuamente, em consonância com os princípios piagetianos.

Por fim, o jogo representa um espaço privilegiado de aprendizagem ativa, onde o conhecimento é construído em meio à ação, à experimentação e à descoberta. Como defende Piaget (1976), é no desequilíbrio cognitivo que a criança avança em sua estrutura mental, transformando o erro em possibilidade de crescimento. Os jogos, portanto, possibilitam um ambiente de constante reconstrução do saber, estimulando o pensamento lógico, a criatividade e a autonomia. Essa perspectiva torna o lúdico uma base indispensável para o desenvolvimento cognitivo e para o ensino significativo da Matemática.

Capítulo 3

O ASPECTO SOCIAL DO JOGO E DA APRENDIZAGEM

O jogo, sobre a teoria de Vygotsky usa-se Teoria Histórico-Cultural. Representa uma importante ferramenta para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como atenção, memória e linguagem. Vygotsky (1984) afirma que o conhecimento é construído a partir da interação social, e que o jogo cria um espaço simbólico no qual a criança internaliza regras, papéis e significados culturais. Nessa perspectiva, o aprendizado ocorre na interação com o outro, permitindo à criança avançar de seu nível de desenvolvimento real para o potencial, conceito que o autor define como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

O jogo, nessa perspectiva, não se limita ao entretenimento, mas constitui-se como um instrumento mediador da aprendizagem, uma vez que promove a interação social e a linguagem como meios de desenvolvimento cognitivo. Durante a atividade lúdica, os alunos dialogam, negociam regras, explicam suas ideias e escutam o outro, processos fundamentais para a internalização dos conhecimentos. Assim, o aprendizado acontece primeiro no plano social (interpsicológico) para, posteriormente, ser internalizado no plano individual (intrapsicológico), conforme propõe Vygotsky.

A relevância social do jogo manifesta-se também no fortalecimento dos vínculos e no aprendizado cooperativo. Segundo Grando (2000), os jogos em grupo proporcionam situações de troca, diálogo e argumentação que ampliam as possibilidades cognitivas e emocionais dos alunos. Essa convivência favorece a compreensão das regras como construções coletivas e estimula o respeito mútuo, elementos essenciais para o desenvolvimento social e escolar.

Grassi (2008) reforça que o brincar é um ato de interação, uma linguagem universal pela qual as crianças comunicam ideias, sentimentos e valores. O ato de jogar, portanto, é uma forma de expressão social que permite ao aluno construir sua identidade e compreender o mundo. A autora enfatiza que, ao brincar, a criança se desenvolve em todos os aspectos: afetivo, cognitivo e social. Essa integração de dimensões torna o jogo um mediador potente entre o desenvolvimento individual e a cultura.

Ferreira (2022) destaca que o papel do professor mediador é essencial para orientar o aspecto social do jogo na aprendizagem. O docente deve estimular a cooperação e a reflexão

sobre as experiências vivenciadas, favorecendo a aprendizagem significativa. Essa mediação pedagógica transforma o jogo em um ambiente de partilha de saberes e construção coletiva. Assim, o professor não apenas observa, mas intervém estrategicamente para potencializar o aprendizado colaborativo.

Costa e Silva (2020) complementam essa perspectiva ao afirmar que o lúdico é um elemento que aproxima o ensino da realidade dos alunos, tornando-o mais participativo e dinâmico. Quando o jogo é utilizado em contextos cooperativos, promove o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, respeito e solidariedade. Essa dimensão humana do aprendizado contribui para a formação integral do sujeito e fortalece o ambiente escolar como espaço de convivência democrática.

Segundo Grando (2004), o jogo é também um recurso de socialização que estimula a criatividade e a superação de desafios em grupo. Ao enfrentar obstáculos coletivamente, os alunos aprendem a lidar com frustrações e a valorizar o esforço conjunto. O erro, nesse processo, é ressignificado como parte natural da aprendizagem, sendo compartilhado e analisado em grupo. Essa prática fortalece o sentimento de cooperação e promove uma cultura de ajuda mútua em sala de aula.

Martins (2023) amplia o debate ao evidenciar que os jogos educativos contribuem não apenas para o aprendizado cognitivo, mas também para o desenvolvimento socioemocional. O autor observa que o ambiente lúdico estimula habilidades como empatia, autocontrole e colaboração, fundamentais para a formação de cidadãos críticos e participativos. Assim, o jogo atua como elo entre o conhecimento e a convivência, unindo o aprender ao viver em sociedade.

Dessa forma, o aspecto social do jogo reafirma-se como um pilar essencial no processo educativo. Ao promover a interação entre pares, o jogo transforma a sala de aula em um espaço de troca, respeito e construção conjunta do saber. Vygotsky (1984) ressalta que é na relação com o outro que o sujeito aprende e se desenvolve, e o jogo é o meio privilegiado para que essa interação aconteça. Assim, a aprendizagem torna-se uma experiência viva, coletiva e profundamente humana.

Capítulo 4

O JOGO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

O jogo, enquanto estratégia pedagógica, é reconhecido como um instrumento que potencializa o processo de ensino e aprendizagem ao integrar prazer, desafio e conhecimento. Kishimoto (1994) afirma que o jogo deve ser compreendido não apenas como diversão, mas como uma prática educativa estruturada com objetivos definidos. Essa abordagem exige intencionalidade pedagógica, planejamento e alinhamento com os conteúdos curriculares. Assim, o jogo passa a ser uma estratégia que transforma a aprendizagem em um processo dinâmico, ativo e significativo.

Grando (2004) defende que a utilização de jogos no ensino da Matemática deve estar vinculada a metas cognitivas e formativas. A autora enfatiza que, quando empregados de forma planejada, os jogos permitem o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, autonomia e tomada de decisão. A prática lúdica, nesse contexto, proporciona a vivência de situações-problema que exigem análise e reflexão, convertendo o erro em elemento construtivo da aprendizagem. O jogo, portanto, atua como mediador entre o conhecimento abstrato e a realidade do aluno.

Borasi e Seigel (2016) reforçam essa perspectiva ao considerar os jogos como ambientes de investigação e experimentação, onde os estudantes constroem hipóteses e validam estratégias. Para os autores, o jogo cria um contexto seguro para o erro e o replanejamento, favorecendo o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo. Essa abordagem aproxima-se da aprendizagem baseada em problemas, na qual o aluno aprende por meio da exploração, da descoberta e da análise de diferentes soluções. Assim, o jogo se torna um laboratório de aprendizagem ativa.

Borin (1998) já apontava que o valor pedagógico do jogo está em sua capacidade de promover a resolução de problemas de forma criativa e colaborativa. Para a autora, a sala de aula que incorpora o jogo como ferramenta metodológica estimula o envolvimento cognitivo e emocional do estudante. Essa integração entre emoção e raciocínio desperta o interesse pela Matemática e fortalece a autoconfiança do aluno. O jogo, nesse sentido, é mais do que um recurso: é uma metodologia que aproxima o conteúdo da experiência humana.

Costa e Silva (2020) destacam que a ludicidade é um elemento essencial para a

aprendizagem significativa, uma vez que mobiliza a curiosidade e o engajamento do estudante. Segundo os autores, o jogo, quando planejado com intencionalidade pedagógica, auxilia na compreensão dos conceitos matemáticos e estimula a autonomia intelectual. Além disso, favorece o desenvolvimento de competências socioemocionais, como persistência, resiliência e colaboração. Assim, o lúdico não é apenas um complemento, mas uma estratégia central no ensino contemporâneo.

Ribeiro e Costa (2021) reforçam que o uso de jogos matemáticos na escola contribui para o aprendizado de forma mais natural e participativa. Os autores observam que os jogos favorecem o raciocínio lógico e a compreensão de conceitos abstratos por meio da ação, da experimentação e do diálogo entre os alunos. Essa prática promove a aprendizagem colaborativa e aproxima o aluno dos conteúdos de forma mais concreta e envolvente. Assim, o jogo consolida-se como estratégia eficaz para o ensino da Matemática no ensino fundamental.

Por fim, Martins (2023) argumenta que os jogos pedagógicos, além de desenvolverem competências cognitivas, também promovem habilidades socioemocionais indispensáveis à formação integral. O autor ressalta que o jogo cria um ambiente propício à cooperação, à empatia e ao respeito mútuo, valores essenciais na convivência escolar. Dessa forma, o uso do jogo como estratégia pedagógica transcende o ensino dos conteúdos e contribui para a formação de sujeitos críticos, criativos e socialmente conscientes.

Capítulo 5

O PAPEL DO PROFESSOR NA APLICAÇÃO DOS JOGOS

O professor desempenha papel central na mediação do conhecimento e na efetividade do uso dos jogos como recurso pedagógico. Oliveira e Andrade (2019) ressaltam que cabe ao docente planejar, selecionar e adaptar os jogos conforme os objetivos de aprendizagem e o perfil dos alunos. A escolha adequada do material lúdico exige sensibilidade pedagógica e domínio dos conteúdos curriculares. Quando o professor compreende o valor educativo do jogo, ele o transforma em um instrumento capaz de articular teoria e prática, promovendo aprendizagens duradouras e significativas.

Ferreira (2022) reforça que a presença do professor mediador é indispensável para que o jogo cumpra sua função educativa. O autor argumenta que o simples ato de jogar não garante o aprendizado; é a intervenção pedagógica que direciona a atividade para a construção de conhecimento. O docente deve observar as estratégias utilizadas pelos alunos, estimular a reflexão e relacionar o jogo aos conceitos matemáticos trabalhados. Dessa forma, o jogo se torna um meio de aprendizagem orientada, e não apenas um momento de lazer em sala de aula.

Grando (2004) acrescenta que o professor é o responsável por criar um ambiente propício à aprendizagem cooperativa durante o uso dos jogos. Ele deve orientar o comportamento dos alunos, mediar conflitos e incentivar o respeito às regras e ao trabalho coletivo. Além disso, sua atuação deve priorizar o diálogo e a escuta ativa, permitindo que o jogo se torne uma ferramenta de socialização e reflexão. Essa mediação pedagógica transforma o professor em facilitador do desenvolvimento cognitivo e social.

Costa e Silva (2020) observam que o professor precisa desenvolver uma postura investigativa, analisando as reações e as aprendizagens dos alunos ao longo das atividades lúdicas. Essa prática requer observação atenta e flexibilidade para ajustar estratégias conforme o andamento do jogo. O docente deve reconhecer o potencial de cada aluno, valorizando os erros como oportunidades de crescimento e reflexão. A mediação eficaz transforma o ambiente escolar em um espaço participativo, no qual o estudante é agente ativo da própria aprendizagem.

Gomes (2021) destaca que muitos desafios enfrentados no ensino da Matemática

estão relacionados à falta de metodologias inovadoras e ao desinteresse dos alunos. Nesse cenário, o professor que utiliza o jogo como ferramenta didática assume o papel de motivador e facilitador do aprendizado. A ludicidade desperta o interesse e reduz a ansiedade matemática, aproximando o aluno dos conteúdos. Assim, o docente deve atuar de forma intencional, promovendo um ensino que una o rigor conceitual à leveza das experiências lúdicas.

Segundo Moura e Santos (2018), o professor contemporâneo deve repensar sua prática, reconhecendo o potencial das metodologias ativas para tornar o ensino mais atrativo e contextualizado. O uso de jogos insere-se nesse movimento, estimulando a participação e o protagonismo discente. O papel do educador, nesse sentido, é o de guia e orientador do processo, ajudando o aluno a estabelecer conexões entre o conteúdo matemático e situações do cotidiano. O professor passa a ser mediador da construção do conhecimento e não mero transmissor de informações.

Oliveira e Andrade (2019) enfatizam que o acompanhamento reflexivo é essencial após a aplicação dos jogos. O professor deve conduzir discussões que permitam aos alunos analisar suas estratégias e compreender os conceitos trabalhados. Essa etapa de reflexão é o momento em que a aprendizagem se consolida, pois o aluno transforma a experiência vivida em saber formal. Assim, o jogo deixa de ser apenas uma prática lúdica e passa a integrar um processo pedagógico completo, planejado e avaliado.

Por fim, Ferreira (2022) e Costa e Silva (2020) convergem ao afirmar que a atuação docente é o elemento que define o sucesso do uso dos jogos no ensino da Matemática. O professor mediador organiza, problematiza e conduz a experiência lúdica com intencionalidade formativa. Sua intervenção qualificada estimula a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico. Dessa forma, o papel do professor não é apenas aplicar o jogo, mas transformá-lo em um instrumento de emancipação intelectual, capaz de unir prazer e aprendizado em uma mesma prática educativa.

Capítulo 6

METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de investigar o potencial de jogos educativos como ferramenta pedagógica no ensino das operações básicas, com alunos do ensino fundamental II. Segundo Grando (2000) e Borin (1998), a investigação qualitativa permite captar as percepções e experiências dos sujeitos no ambiente natural, possibilitando a análise de significados e não apenas de resultados mensuráveis. Assim, buscou-se compreender as relações entre prática docente, ludicidade e aprendizagem de forma contextualizada.

A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal localizada na cidade de Olivedos – PB, que atende alunos do Ensino Fundamental II. Os alunos investigados são do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental. O total de alunos da escola é de 235 estudantes, onde 30 participaram da entrevista com idades entre 11 e 17 anos. A professora responsável pela turma, licenciada em Matemática e com oito anos de experiência docente, participou ativamente do estudo, colaborando com informações sobre sua prática pedagógica e com a aplicação das atividades lúdicas propostas.

A coleta de dados envolveu a realização de uma entrevista semiestruturada com o professor responsável pela turma e a aplicação de questionários aos alunos e a observação nas aulas. A entrevista onde 30 alunos participaram teve como finalidade compreender a visão do docente sobre o uso dos jogos, os critérios de seleção e as estratégias de aplicação das atividades lúdicas. Essa técnica, segundo Minayo (2017), permite ao pesquisador aprofundar o diálogo com o participante, mantendo flexibilidade na condução da conversa, o que favorece a obtenção de informações ricas e detalhadas sobre o fenômeno estudado.

O questionário aplicado aos alunos foi elaborado com questões objetivas e abertas, buscando identificar percepções sobre o uso dos jogos nas aulas de Matemática. Essa etapa visou compreender o grau de envolvimento e a motivação dos estudantes, além de observar possíveis mudanças na forma como se relacionam com o conteúdo. A utilização de perguntas abertas permitiu captar sentimentos e opiniões espontâneas, fornecendo subsídios para compreender como o aspecto lúdico influencia o engajamento e a aprendizagem.

Os dados coletados foram submetidos à análise de conteúdo, conforme orienta Bardin (2016), que consiste em identificar, classificar e interpretar unidades de significado

recorrentes nas falas e respostas. Essa técnica possibilitou a construção de categorias analíticas relacionadas à motivação, interação social, compreensão dos conteúdos e percepção docente sobre o impacto dos jogos. O processo de análise foi realizado de forma sistemática, respeitando os princípios da validade, confiabilidade e rigor metodológico exigidos na pesquisa educacional.

Durante o processo de observação em sala, que ocorreu com anotações de estratégias de como era a forma que daria mais certo para chamar a atenção dos alunos, foi possível constatar aumento expressivo no interesse e na participação dos alunos nas atividades matemáticas. Ao utilizar jogos como o dominó de operações, notou-se maior envolvimento, cooperação e troca de estratégias entre os estudantes. Conforme defendem Costa e Silva (2020), a ludicidade cria um ambiente propício à aprendizagem colaborativa, permitindo que até os alunos com dificuldades demonstrem avanços significativos no raciocínio lógico e na compreensão de operações básicas.

Capítulo 7

FIM DE JOGO. OU NÃO...

Os resultados obtidos a partir da entrevista e dos questionários evidenciam que o uso de jogos educativos no ensino da Matemática foi amplamente bem recebido tanto pelo professor quanto pelos alunos. A docente relatou experiência prévia com o uso de jogos pedagógicos e afirmou perceber ganhos expressivos no engajamento e na compreensão dos estudantes. Esse dado confirma o que Borin (1998) e Grando (2000) já indicavam: o jogo, quando planejado com intencionalidade, transforma-se em instrumento eficaz para desenvolver o raciocínio lógico e o prazer de aprender.

A análise de dados das respostas da professora revelou que a utilização de jogos, como o dominó de operações e desafios de lógica, facilita a compreensão dos conteúdos abstratos. Segundo a fala dela, “quando utilizo o dominó de operações, percebo que os alunos entendem melhor, porque eles veem o cálculo acontecendo e conseguem associar o resultado com a jogada.” e também ela ressalta que o lúdico aproxima o aluno da Matemática de maneira concreta, permitindo que conceitos sejam visualizados e aplicados. Essa percepção encontra respaldo em Kishimoto (1994), que defende o jogo como recurso de mediação entre o pensamento simbólico e a aprendizagem formal, promovendo a transição do concreto para o abstrato.

Os estudantes, por sua vez, demonstraram alto nível de aceitação quanto ao uso dos jogos em sala de aula de acordo com o questionário. A maioria respondeu positivamente às questões sobre motivação e interesse, destacando que “aprender brincando é mais fácil” e “a aula fica mais divertida”. Esses relatos corroboram a teoria de Piaget (1976), que compreende o jogo como atividade essencial com o desenvolvimento cognitivo, pois nele o aluno assimila e reconstrói o conhecimento de forma ativa. O prazer de jogar se converte, portanto, em estímulo à aprendizagem significativa.

A interação entre os alunos durante as atividades lúdicas foi apontada como um dos principais benefícios pelos próprios participantes. Quando questionados sobre a preferência por aprender sozinhos ou em grupo, a maioria optou pelo trabalho colaborativo. Essa escolha confirma a visão de Vygotsky (1984), que entende a aprendizagem como um processo social mediado pela linguagem e pela cooperação. No ambiente do jogo, os estudantes constroem

coletivamente o saber, compartilhando estratégias e solucionando problemas em conjunto.

Outro ponto relevante foi o impacto positivo dos jogos na motivação e no engajamento dos alunos. De acordo com o professor entrevistado, mesmo os estudantes com mais dificuldades demonstraram interesse e esforço durante as atividades. Essa observação está em consonância com Grassi (2008), que defende o brincar como um meio de inclusão e valorização das potencialidades individuais. Ao participar de jogos, o aluno sente-se capaz de contribuir, o que fortalece sua autoconfiança e reduz a ansiedade diante da Matemática.

Contudo, o estudo também identificou desafios enfrentados pelo professor na implementação das atividades lúdicas. Entre as principais dificuldades mencionadas estão o tempo limitado das aulas, a necessidade de adaptar os jogos ao conteúdo e a falta de recursos pedagógicos. Grando (2004) e Costa & Silva (2020) também apontam esses obstáculos, alertando que o uso do jogo requer planejamento, organização e alinhamento com os objetivos curriculares para evitar que o recurso perca seu caráter educativo.

Em relação à aprendizagem observada, o professor relatou que mede o progresso dos alunos por meio da observação direta durante o jogo e pela aplicação de atividades complementares posteriores. Essa metodologia qualitativa de acompanhamento reflete a abordagem proposta por Ferreira (2022), que enfatiza a importância do professor mediador em transformar o momento lúdico em experiência de reflexão e análise. Assim, a observação torna-se instrumento avaliativo que valoriza o processo e não apenas o resultado final.

Os alunos também relataram perceber avanços em sua compreensão de conteúdos como operações básicas, noções de grandeza e raciocínio lógico. Essa melhora no desempenho está diretamente associada ao caráter interativo dos jogos, que, conforme Almeida (2019), estimula múltiplas habilidades cognitivas e reforça a aprendizagem ativa. O dinamismo das aulas gamificadas mostrou-se fundamental para manter a atenção dos estudantes e facilitar a assimilação dos conceitos matemáticos trabalhados.

A análise de conteúdo das respostas mostrou que os termos mais recorrentes entre os alunos foram “divertido”, “fácil”, “entendi melhor” e “aprendi jogando”. Essas expressões indicam uma relação afetiva positiva com o aprendizado, o que reforça a ideia de que a emoção é elemento essencial da cognição. Segundo Martins (2023), o componente emocional favorece o engajamento e o desempenho, pois cria uma experiência de aprendizagem prazerosa e significativa. A ludicidade, assim, atua como catalisadora da motivação escolar.

O professor sugeriu, ainda, a ampliação do uso dos jogos nas aulas e a integração de diferentes recursos — digitais e físicos — para diversificar as experiências dos alunos. Essa

recomendação vai ao encontro de Borasi e Seigel (2016), que defendem a combinação entre metodologias tradicionais e práticas investigativas mediadas por jogos. A interdisciplinaridade e o uso da tecnologia potencializam o processo de ensino, aproximando a Matemática do cotidiano e das linguagens contemporâneas dos estudantes.

Os resultados apontam que os jogos educativos contribuem não apenas para o aprendizado de conteúdos, mas também para o desenvolvimento de competências socioemocionais. A cooperação, o respeito às regras e a empatia emergem como valores construídos nas interações lúdicas. Como defendem Costa e Silva (2020), o aspecto social do jogo reforça a importância da convivência e do trabalho em grupo, integrando o desenvolvimento intelectual ao humano. Essa formação integral fortalece o papel transformador da escola.

De modo geral, a pesquisa revelou que o uso de jogos no ensino da Matemática é uma prática pedagógica eficaz e prazerosa, capaz de transformar a sala de aula em um ambiente de descoberta, interação e criatividade. A convergência entre teoria e prática demonstrou que a ludicidade favorece o aprendizado significativo, estimula a motivação e amplia as possibilidades de ensino. Dessa forma, o estudo reafirma as contribuições de autores como Borin, Grando, Piaget e Vygotsky, evidenciando que o jogo é, simultaneamente, um caminho cognitivo, afetivo e social para o desenvolvimento do aluno.

A análise conjunta das entrevistas e questionários revelou que a professora considera os jogos um recurso pedagógico eficaz para tornar a Matemática mais acessível e prazerosa. Os estudantes, por sua vez, relataram sentir-se mais motivados e confiantes ao aprender por meio de atividades lúdicas, descrevendo as aulas como “divertidas” e “mais fáceis de entender”. Esses resultados evidenciam o potencial dos jogos como estratégia didática capaz de unir prazer e aprendizagem, transformando a sala de aula em um espaço participativo, criativo e cooperativo.

Capítulo 8

CONCLUSÃO

A análise realizada ao longo deste estudo permitiu constatar que a utilização de jogos educativos no ensino da Matemática constitui uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de tornar o processo de aprendizagem mais significativo, dinâmico e prazeroso. A pergunta-problema, que buscava compreender de que forma os jogos contribuem para o aprendizado dos alunos do ensino fundamental, foi plenamente respondida: os resultados demonstraram que o aspecto lúdico desperta o interesse, amplia o engajamento e favorece a compreensão dos conteúdos matemáticos, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades cognitivas e socioemocionais.

Os objetivos específicos também foram integralmente contemplados. Foi possível compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores ao utilizar jogos em sala de aula, como a falta de tempo e de recursos didáticos, mas também observar os benefícios dessa prática, que inclui o aumento da motivação e o fortalecimento da cooperação entre os alunos. A investigação identificou ainda os tipos de jogos mais utilizados e avaliou as percepções de professores e estudantes, evidenciando que a ludicidade contribui para um aprendizado mais participativo e contextualizado.

A pesquisa confirmou, com base em autores como Piaget (1976), Vygotsky (1984) e Kishimoto (1994), que o jogo é um instrumento mediador do desenvolvimento cognitivo e social, promovendo a interação, a reflexão e a autonomia. Os resultados obtidos, alinhados à fundamentação teórica, mostraram que o uso de jogos transforma o papel do aluno de receptor passivo para sujeito ativo do próprio processo de aprendizagem. Assim, a Matemática deixa de ser vista como disciplina difícil e passa a ser percebida como um espaço de descobertas e desafios estimulantes.

Além disso, observou-se que o papel do professor é fundamental para o sucesso dessa metodologia. A mediação pedagógica, como destacam Oliveira e Andrade (2019) e Ferreira (2022), garante que o jogo mantenha seu caráter educativo e alcance os objetivos propostos. A intencionalidade docente, aliada à reflexão sobre as práticas, potencializa a eficácia dos jogos e fortalece a aprendizagem colaborativa. O estudo reafirma, portanto, que o uso de metodologias lúdicas exige planejamento, acompanhamento e avaliação contínua.

A realização deste trabalho de pesquisa teve um grande impacto na minha formação enquanto professora, pois proporcionou uma reflexão mais profunda sobre como a Matemática é ensinada e aprendida nas escolas. Durante o estudo, ficou claro que a utilização de jogos educativos pode alterar a dinâmica da sala de aula, criando um ambiente mais interativo e estimulante, no qual os alunos se sentem motivados a aprender e enfrentar seus desafios.

Esse processo de pesquisa permitiu reavaliar a prática de ensino da matemática, reforçando a ideia de que o educador deve buscar abordagens que se adequam com a realidade dos alunos e levem em consideração seus diferentes ritmos de aprendizado. Entendi que a ludicidade, quando bem organizada, não reduz a seriedade da educação, mas ajuda a tornar o aprendizado mais significativo e acessível. A pesquisa demonstrou que é viável ensinar Matemática de maneira mais próxima, envolvente e contextualizada, sem desconsiderar as metas pedagógicas.

Portanto, este trabalho não apenas ampliou meu conhecimento teórico, mas também reforçou minha ideia de que abordagens diversas são fundamentais para melhorar o ensino. A experiência adquirida ao longo do estudo ajudou na construção de uma postura docente mais crítica e reflexiva, comprometida com uma educação que valoriza o interesse, a participação e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Para pesquisas futuras, é possível o aprofundamento da análise sobre o uso de jogos digitais e a ampliação da amostra para diferentes níveis de ensino, a fim de verificar o impacto da ludicidade em outros contextos. Também se sugere investigar a formação docente no uso de metodologias ativas, visando oferecer suporte técnico e pedagógico aos educadores. Assim, espera-se que este estudo inspire novas abordagens que valorizem o aprendizado criativo, reflexivo e prazeroso, consolidando o jogo como um caminho inovador para o ensino da Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. R. O uso de jogos digitais como recurso no ensino de Matemática no Ensino Fundamental. *Revista de Educação Matemática em Foco*, v. 12, n. 2, p. 55–70, 2019.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BORASI, R.; SEIGEL, M. Games as a context for learning mathematics: bridging research and practice. *Journal of Mathematics Education*, v. 9, n. 3, p. 112–130, 2016.
- BORIN, J. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. 3. ed. São Paulo: IME/USP, 1998.
- COSTA, L. A.; SILVA, P. R. O lúdico como estratégia de ensino-aprendizagem em Matemática: uma revisão de literatura. *Revista Educação e Prática*, v. 6, n. 1, p. 89–104, 2020.
- FERREIRA, J. C. Jogos matemáticos e aprendizagem significativa: o papel do professor mediador. *Cadernos de Educação Matemática*, v. 20, n. 2, p. 233–249, 2022.
- GOMES, A. S. Dificuldades no ensino de Matemática e o uso de metodologias ativas. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 4, n. 1, p. 75–92, 2021.
- GRANDO, R. C. A. *O conhecimento matemático e o uso dos jogos na sala de aula*. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- GRANDO, R. C. *O jogo e a matemática no contexto da sala de aula*. São Paulo: Paulus, 2004.
- GRASSI, T. S. *O brincar na educação infantil*. Porto Alegre: Mediação, 2008.
- KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.
- LOPES, M. G. *Jogos na educação: criar, fazer, jogar*. 4. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2001.
- MARTINS, D. A. Jogos como recurso pedagógico na Matemática: contribuições para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional. *Revista Contexto Educacional*, v. 18, n. 36, p. 144–160, 2023.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2019.
- MOURA, F. L.; SANTOS, M. J. O ensino da Matemática e a motivação dos alunos no século XXI. *Educação em Perspectiva*, v. 9, n. 2, p. 211–227, 2018.

OLIVEIRA, C. M.; ANDRADE, J. P. O papel do professor no uso de jogos pedagógicos no ensino de Matemática. *Revista Educação em Debate*, v. 41, n. 77, p. 95–110, 2019.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

RIBEIRO, M. F.; COSTA, J. P. Jogos matemáticos: estratégias para a aprendizagem no ensino fundamental. *Revista Educação Matemática Pesquisa*, v. 23, n. 1, p. 201–220, 2021.

ROSAMILHA, N. *Psicologia do jogo e aprendizagem infantil*. São Paulo: Pioneira, 1979.

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

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário de entrevista aplicado ao professor



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB Campus
Campina Grande**

Curso de Licenciatura em Matemática

1. Há quanto tempo você trabalha com o ensino de Matemática nesta série/turma?

2. Qual sua experiência anterior com jogos educativos na sala de aula?

3. Quais tipos de jogos matemáticos você utiliza ou já utilizou em sala de aula?

4. Na sua percepção, os jogos contribuem para o aprendizado dos alunos? De que forma?

5. Quais dificuldades você encontrou ao aplicar jogos durante as aulas?

6. Como você mede ou observa o aprendizado dos alunos durante e após a aplicação dos jogos?

7. De que maneira os jogos impactam a motivação e o engajamento dos alunos?

8. Que sugestões você daria para melhorar o uso de jogos no ensino da Matemática?

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos alunos



Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB Campus Campina Grande
Curso de Licenciatura em Matemática

Parte 1 – Dados gerais

Idade: _____

Parte 2 – Perguntas sobre jogos educativos

1. Você gosta quando a Matemática é ensinada por meio de jogos?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

2. O uso de jogos ajuda você a entender melhor os conteúdos de Matemática?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

3. Qual jogo você mais gostou de jogar na aula de Matemática?

4. Você se sente mais motivado(a) a aprender Matemática quando joga?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

5. Durante os jogos, você aprende sozinho ou prefere trabalhar com colegas?

☐ Sozinho ☐ Com colegas ☐ Tanto faz

6. Você acha que os jogos tornam a aula mais divertida?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

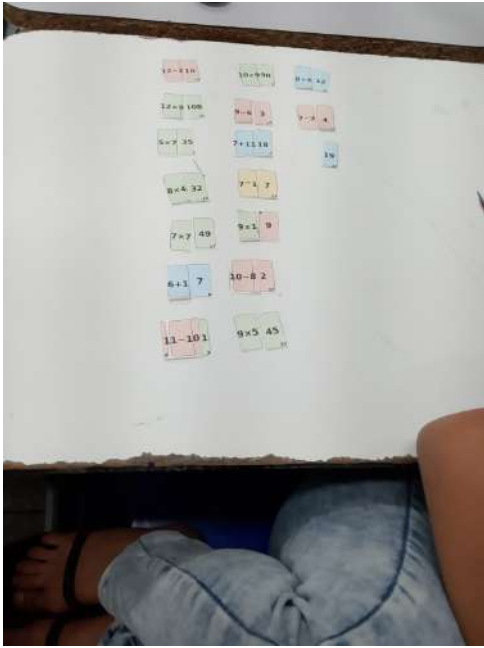
7. Quais dificuldades você encontra ao jogar para aprender Matemática?

8. Você gostaria que os jogos fossem usados com mais frequência nas aulas?

☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

ANEXOS







INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
Campus Campina Grande - Código INEP: 25137409
R. Tranquilino Coelho Lemos, 671, Dinamérica, CEP 58432-300, Campina Grande (PB)
CNPJ: 10.783.898/0003-37 - Telefone: (83) 2102.6200

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Entrega de trabalho de conclusão de curso

Assunto:	Entrega de trabalho de conclusão de curso
Assinado por:	Ana Carla
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Carla Couto dos Santos, ALUNO (202021230031) DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CAMPINA GRANDE**, em 27/01/2026 14:46:05.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/01/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1744260

Código de Autenticação: 0521b5294e

