



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - CAMPUS X
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ANDRESSA SANTANA FERREIRA

**OS JOGOS COMO RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE
MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Teixeira de Freitas, BA.
2025

ANDRESSA SANTANA FERREIRA

**JOGOS COMO RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO-APRENDIZAGEM NAS
AULAS DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Pedagogia da Universidade do Estado da
Bahia – UNEB, Departamento de Educação
- Campus X, como um dos requisitos para
obtenção do grau de licenciando (a) em
Pedagogia.


Orientador: Prof. Mestre Francis Miller
Barbosa Moreira

Teixeira de Freitas, BA.
2025


ANDRESSA SANTANA FERREIRA

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “**JOGOS COMO RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO-APRENDIZAGEM NAS AULAS DE MATEMÁTICA**” apresentado à Banca Examinadora do Colegiado de Pedagogia, do Departamento de Educação- Campus X, da Universidade do Estado da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de licenciada em Pedagogia.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **FRANCIS MILLER BARBOSA MOREIRA**
Data: 26/08/2025 10:02:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Professor Me. Francis Miller Barbosa Moreira-
Orientador (UNEB-DEDC X)**

Documento assinado digitalmente
 **DEVYSON LEONARDO SANTANA DA SILVA**
Data: 26/08/2025 11:00:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Professor Esp. Devyson Leonardo Santana da
Silva (UNEB-DEDC X)**

Documento assinado digitalmente
 **POLLYANNA SOARES DE NOVAES**
Data: 26/08/2025 10:23:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Professora Esp. Pollyanna Soares de
Novaes (UNEB-DEDC X)**

Resultado: Aprovado

Teixeira de Freitas-BA, 11 de agosto de 2025

DEDICATÓRIA

Dedico a todos os amigos e familiares, pela parceria ao longo dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus por ter me dado força, sabedoria e paciência.

À minha família, em especial aos meus pais, pelo incentivo e pelo apoio constante.

Ao meu namorado, Vitor por ter sido luz na minha jornada durante o curso, por me apoiar com carinho e companheirismo em todos os momentos.

Ao meu orientador, pela paciência, conselhos valiosos durante o desenvolvimento desse trabalho.

Às minhas colegas de curso, por estarem ao meu lado nos momentos mais difíceis, segurando minha mão, oferecendo palavras de apoio e compartilhando sorrisos que iluminaram os dias mais pesados.

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.”
— *Paulo Freire*

RESUMO

FERREIRA, Andressa Santana. Os jogos com recursos didáticos no ensino-aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso do Colegiado de Pedagogia. Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas, Bahia, 2025.

O estudo em questão tem como tema os jogos como recursos didáticos no ensino-aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, e é o resultado de uma pesquisa sobre os jogos na aprendizagem, que teve como objetivo geral analisar como os jogos auxiliam no processo de ensino-aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental tendo a ludicidade como eixo central desse processo. Norteamo-nos pela indagação: de que forma a utilização de jogos como recursos didáticos podem contribuir para o processo de ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental? Deste modo estabelecem-se os seguintes objetivos específicos: Compreender o conceito de ludicidade e como se articula na construção de conhecimento; identificar as contrições dos jogos para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos; identificar os benefícios do uso de jogos em sala de aula nos aspectos sociais e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Para embasar este estudo, dialogamos com os autores: Pontes (2016;2020), Grassi (2008), Luckesi (2006) Vygotsky (1989), Smole, Diniz, Cândido (2007) entre outros. A metodologia utilizada foi em abordagem qualitativa, com base em uma pesquisa bibliográfica, a partir de autores que discorrem acerca da temática investigada. A análise dos dados evidenciou que os jogos como recurso didáticos no ensino das aulas de Matemática potencializam a criatividade, memória, socialização, pensamento crítico, resolução de problemas entre outros aspectos.

Palavras-chave: Jogos; Ludicidade; Ensino de Matemática; Anos Iniciais; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The present study focuses on the use of games as didactic resources in the teaching and learning of Mathematics in the early years of Elementary Education. It is the result of research aimed at analyzing how games support the teaching-learning process of Mathematics in these initial grades, with playfulness as the central axis of this process. We were guided by the following question: in what ways can the use of games as didactic tools contribute to the teaching of Mathematics in the early years of Elementary Education? Based on this, the following specific objectives were established: to understand the concept of playfulness and how it contributes to knowledge construction; to identify the contributions of games to the development of mathematical content; and to examine the benefits of using games in the classroom, both in social aspects and in the development of socio-emotional skills. To support this study, we drew upon the works of authors such as Pontes (2016; 2020), Grassi (2008), Luckesi (2006), Vygotsky (1989), Smole, Diniz, and Cândido (2007), among others. The methodology adopted followed a qualitative approach, based on bibliographic research from authors who address the investigated theme. The data analysis revealed that the use of games as didactic resources in Mathematics classes enhances creativity, memory, socialization, critical thinking, problem-solving skills, and other important aspects.

Keywords: Games; Playfulness; Mathematics Teaching; Early Years; Elementary Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Quebra-cabeça de John Spilsbury	31
--	----

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	11
2 FUNDAMENTOS DO LÚDICO E SUA RELEVÂNCIA NO PROCESSO EDUCATIVO	14
2.1 Brincar.....	14
2.2 Jogo.....	16
2.3 A ludicidade no processo de ensino-aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental	18
3 ENSINO DA MATEMÁTICA.....	22
3.1 Jogos no processo ensino-aprendizado da Matemática	23
3.2 Professor como mediador das atividades que envolvem os jogos	26
3.1.1 Classificações dos jogos	29
3.1.1.1 Jogos de tabuleiro:.....	30
3.1.1.2 Jogos de cartas	30
3.1.1.4 Jogos de quebra-cabeça	31
4 PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	32
5 JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: DIÁLOGOS COM A PRÁTICA.....	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS.....	39

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Matemática está presente em nosso cotidiano em diferentes contextos e lugares, desde o mais simples aos mais complexos, seja nas compras, investimentos, construções e mesmo em receitas. Claudiana Silva (2010, p. 10) corrobora essa ideia ao afirmar que, “além da aprendizagem básica no ensino da Matemática que irá auxiliar o mundo do trabalho, ela também contribui com o cidadão na tomada de decisões, tornando-o crítico e consciente”. Para que esse conhecimento seja sistematizado é necessário a compreensão da Matemática no dia a dia, logo a aprendizagem deve acontecer de forma significativa e crítica.

Compreender a Matemática para alguns alunos ocorre de maneira desafiadora, principalmente quando é ensinada sem recursos lúdicos. A matéria é considerada muitas vezes apenas teórica tornando as aulas desmotivantes por alguns e nos dias atuais, isso se tornou um desafio maior devido a outros passatempos que interferem no foco da aprendizagem.

O modo de ensinar mudou gradativamente, se diversificando com o intuito de alcançar maior compreensão dos alunos em relação aos conteúdos apresentados. Mediante isso, os jogos didáticos matemáticos são ferramentas que auxiliam nesse processo de aprendizagem e no desenvolvimento do raciocínio lógico. Pontes (2020) argumenta sobre o ensino com jogos ao dizer “Procurando novas atitudes de ensinar e aprender matemática através de jogos, poderemos proporcionar uma educação de extrema qualidade e que verdadeiramente alcance ir ao embate dos interesses e necessidades do aluno aprendiz”

No contexto do ensino da Matemática, os jogos desempenham um papel essencial, ao introduzirem materiais manipulativos que incentivam os estudantes a desenvolverem interesse pela disciplina. O ato de brincar, por sua natureza é envolvente e desafiador, cria um ambiente repleto de entusiasmo e motivação, promovendo uma conexão emocional que torna a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Este trabalho tem como foco as séries iniciais do ensino fundamental, considerando suas especificidades e o potencial que os jogos matemáticos têm para contribuir com esse seguimento a partir dos conceitos de ludicidade. A proposta de realizar um estudo que destaca a relevância do uso de jogos no ambiente escolar, considerando-os como uma metodologia eficaz para o ensino de Matemática, foi devido ao percurso da pesquisadora na vida acadêmica e profissional. Ao longo de minha trajetória no curso de Pedagogia foi possível investigar e corroborar a ideia de que a aplicação de jogos se mostra significativa para o processo de aprendizagem e o desenvolvimento

das crianças. Durante a graduação, diferentes componentes abordaram os jogos como estratégias que podem auxiliar no processo de aprendizado como um todo.

A escolha de investigar os jogos matemáticos como tema deste trabalho surgiu a partir das observações realizadas durante o estágio supervisionado no ensino fundamental – anos iniciais. Ao acompanhar o cotidiano das salas de aula, percebi a ausência de práticas pedagógicas que utilizassem o jogo como recurso de ensino e aprendizagem da Matemática. Essa constatação despertou a necessidade de refletir sobre o papel do lúdico no processo educativo e, mais especificamente, sobre o potencial dos jogos matemáticos para tornar a aprendizagem mais significativa, envolvente e concreta para os alunos.

No ensino fundamental alguns educadores, diante da exigência por bons resultados em avaliações externas e também para darem conta de cumprir o que é estabelecido nos currículos atuais, deixam de dar continuidade às atividades lúdicas, presentes desde a educação infantil. Essa ruptura, muitas vezes precoce, torna o processo de aprendizagem mais rígido e distante das necessidades reais das crianças, comprometendo seu engajamento e sua relação com o conhecimento. Diante disso, torna-se essencial defender a permanência do lúdico como elemento estruturante das práticas pedagógicas nos anos iniciais do ensino fundamental, assegurando uma aprendizagem mais significativa, prazerosa e condizente com o desenvolvimento infantil.

Ainda em meu processo acadêmico, nas aulas de Fundamentos Teórico-Práticos do Ensino de Matemática do curso, foi possível observar de maneira clara a interação das discentes com atividades que priorizavam a ludicidade. Essas aulas incorporavam uma variedade de instrumentos de ensino, abrangendo tanto jogos eletrônicos, por meio da tecnologia, quanto materiais manipuláveis. A utilização dessas ferramentas promovia não apenas o engajamento das alunas, mas também possibilitava a construção de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e significativo.

Ao explorar essas abordagens, foi evidente como os recursos lúdicos contribuem para a compreensão dos conceitos matemáticos, ao tornarem o aprendizado mais acessível, prazeroso e próximo da realidade das estudantes. Essa experiência reforçou a importância de integrar metodologias ativas e criativas no processo de ensino, contribuindo para o processo de formação das discentes.

Durante minha trajetória como docente, tive a oportunidade de incorporar jogos pedagógicos nas aulas e observar, na prática os benefícios que eles trazem para o processo de aprendizagem. Desde o início, percebi como os jogos transformam a dinâmica da sala de aula,

tornando-a mais interativa e envolvente. Os jogos, além de promoverem a diversão, são eficazes para fixar conceitos de maneira significativa. Eles oferecem aos alunos a oportunidade de aprender por meio da experimentação e da resolução de problemas de forma lúdica. Além disso, os jogos incentivam a colaboração, a competitividade saudável e a criatividade.

Mediante a isso, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar como os jogos auxiliam no processo de ensino-aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental tendo a ludicidade como eixo central desse processo. Ponderando esta proposta, três objetivos específicos foram estabelecidos: Compreender o conceito de ludicidade e como se articula na construção de conhecimento; verificar quais são as contribuições dos jogos para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos; identificar os benefícios do uso de jogos em sala de aula nos aspectos sociais e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Conforme será visto no capítulo da Metodologia da Pesquisa, adianta-se que esta investigação baseou em uma abordagem qualitativa de pesquisa bibliográfica, tendo como principais referências, autores que argumentam com as temáticas, sendo eles: Pontes (2016; 2020), Grassi (2008), Luckesi (2006) Vygotsky (1989), Smole, Diniz, Cândido (2007) entre outros.

Este trabalho está estruturado em seis capítulos, descritos a seguir: primeiro capítulo, correspondente às Considerações Iniciais, apresenta de forma geral a escolha da temática, os objetivos do estudo, a metodologia adotada e a justificativa da pesquisa; O segundo e terceiro capítulos dedicam-se à apresentação do referencial teórico que fundamenta a pesquisa: Fundamentos do lúdico e sua relevância no processo educativo e ensino da matemática. O quarto capítulo descreve os caminhos metodológicos da pesquisa. No quinto capítulo, trazemos os resultados obtidos durante a pesquisa. Por fim, o sexto e último capítulo apresenta as Considerações Finais, sintetizando as principais análises e reflexões desenvolvidas ao longo da pesquisa.

2 FUNDAMENTOS DO LÚDICO E SUA RELEVÂNCIA NO PROCESSO EDUCATIVO

O conceito de ludicidade é polissêmico, pois envolve vivências internas e subjetivas. De acordo com Luckesi (2006), a ludicidade envolve aspectos relacionados às vivências subjetivas dos sujeitos, sobretudo, a um estado interno de consciência, no qual o sujeito experimenta uma vivência plena e significativa. Essa experiência lúdica é marcada por sensações de prazer, liberdade e envolvimento emocional, que ocorrem de forma subjetiva, ainda que possam ser desencadeadas em contextos sociais.

Luckesi (2006) menciona que mesmo em atividades realizadas coletivamente a ludicidade se configura dentro de cada indivíduo, sendo resultado de sua interpretação, sentimentos e modos de se relacionar com a situação vivida. O grupo pode compartilhar uma atmosfera de alegria e descontração, mas, a vivência é individual, mesmo quando compartilhada.

Nesse contexto, a concepção do que é lúdico está fortemente ligada à noção de prazer envolvida nas ações realizadas e na forma como o sujeito se relaciona com o mundo ao seu redor. Para Luckesi (2006), a ludicidade está ancorada na subjetividade, sendo compreendida como estados de consciência que acompanham a vivência de atividades lúdicas.

Assim, compreender a ludicidade exige ir além da simples observação das ações externas, como os jogos ou brincadeiras, e considerar os aspectos internos e afetivos que compõem a experiência do sujeito. A ludicidade, portanto, representa uma dimensão existencial do ser humano, que contribui para sua expressão, desenvolvimento e formação integral.

A vivência lúdica não necessariamente acontece por uso de objetos ou a lugares pré-determinados, pois a experiência lúdica depende principalmente do sujeito que quer ou não se entregar a determinada vivência. Valle (2008, p.10) citada por Saraiva (2022) ressalta que “Ludicidade é envolver-se numa atividade, que faça uso de objetos concretos ou não, em geral a experiência do brincar, que proporcione prazer, plenitude à criança ou sujeito”.

2.1 Brincar

A palavra, lúdico vem do latim “*ludus*”, que significa jogo ou brincadeira. De acordo com Huizinga: “abrange os jogos infantis, a recreação, as competições, as representações litúrgicas e teatrais, e os jogos de azar” (HUIZINGA, 2000, p. 29). Ludicidade é a característica que envolve

o brincar, se divertir, prazer, explorando o mundo de maneira não estruturada, através do brincar livre.

Ao compreender a ludicidade como vivência subjetiva que se expressa por diferentes formas, o brincar se constitui como uma forma autêntica de manifestar a ludicidade. O ato de brincar possibilita ao indivíduo criar, imaginar, explorar ambientes e interagir consigo mesmo e com os outros.

O brincar é um ato natural da criança como cita Froebel:

A brincadeira é a atividade espiritual mais pura do homem neste estágio e, ao mesmo tempo, típico da vida natural interna do homem e de todas as coisas. Ela dá alegria, liberdade contentamento, descanso interno e externo, paz com o mundo [...]. A criança que brinca sempre com determinação auto ativa, preservando, esquecendo suas fadigas físicas, pode certamente torna-se um homem determinado, capaz de auto sacrifício para promoção do seu bem a o dos outros... Como sempre indicamos o brincar em qualquer tempo é trivial, é altamente sério e de profunda significação. (FROEBEL, 2001, p. 55)

O brincar faz parte do homem, está presente em todas as fases da vida, se manifesta em diferentes formas conforme a idade em que se encontra, o contexto e as necessidades do sujeito.

Para Grassi (2008) o ato de brincar para a criança é de grande relevância, é uma prática que contribui para a estruturação do sujeito. Brincando, a criança desenvolve suas próprias teorias sobre o mundo, sobre seus sentimentos, experiências, suas relações com o seu viver. Ao brincar ela vai aprendendo, desenvolvendo e construindo conhecimentos, interagindo com outras crianças e até mesmo com adultos. Ao explorar, movimenta-se, imitar e pensar aprimora o que já se conhece e explora o novo.

Deste modo, a autora caracteriza brincar como:

Brincar é agir, divertir-se, entreter-se, comunicar-se, expressar-se, pensar, elaborar teorias, fazer de conta, fantasiar, criar, inventar, explorar, construir, desconstruir, destruir, reconstruir, descobrir, experimentar, comparar, repetir, arriscar, satisfazer necessidades de desejos, sentir, ser e viver. GRASSI (2008, p.34).

Citando Maluf, Grassi (2008) enfatiza que brincar faz parte do interior das crianças e adultos, durante seu processo de formação e aprendizagem, brincar, jogar, experimentar e explorar são necessidades humanas ao longo da vida, processos estes naturais. Tanto a criança quanto o adulto tem envolvimento com atividades lúdicas, como: brincar, jogar, explorar, experimentar e participar de atividades com prazer e interesse, porém muitos adultos não admitem, mas as praticam de modo próprio à sua faixa etária, tendo como exemplos os esportes, jogos de regras, jogos eletrônicos, as coleções, entre outros.

Embora a forma como realizam essas atividades varie conforme a faixa etária, o impulso lúdico está presente em ambas as fases da vida. As crianças e os adultos buscam, cada um à sua maneira, movimento, interação, repetição, desafio e expressão por meio do lúdico.

Grassi (2008) menciona que o brincar é como fenômeno psicológico e psicoterápico. Ao brincar a criança constrói sua identidade, deste modo, formando a personalidade, se desenvolvendo e aprendendo. No ato de brincar a criança expressa suas emoções e sentimentos, elabora angustias e respostas para as mesmas com teorias, tem a possibilidade de ser e sentir prazer e desprazer, medo e raiva, amor e ódio, entre outros.

Grassi afirma que:

O brincar é concebido como uma atividade livre e espontânea que facilita o desenvolvimento físico, cognitivo e psicológico, estimula o desenvolvimento intelectual, possibilita responder questionamentos, equacionar dificuldades de aprendizagem, facilita a comunicação e propicia o estabelecimento de relações interpessoais. (GRASSI, 2008, p. 90).

De acordo com Grassi (2008), brincar constitui como recurso pedagógico essencial, pois contribui para o desenvolvimento das funções mentais e psicomotoras e na construção do conhecimento. Brincando a criança aprende, adquire experiências e conhecimentos, conhece o mundo ao seu redor e a si própria, desenvolvendo em um todo física, social, cultural e psicologicamente.

2.2 Jogo

Compreende-se o jogo como uma atividade prazerosa que acontece de forma livre, sem obrigatoriedade, se configurando como uma fuga momentânea da realidade para uma atividade transitória conduzida de forma independente e com regras próprias. É uma atividade em que os participantes utilizam suas habilidades que geralmente de maneira competitiva, sob algumas regras a serem seguidas para alcançar um determinado objetivo, sendo praticado por pessoas de diferentes faixas etárias.

De acordo com Huizinga (2000), jogo é:

Uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotada de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana” (HUIZINGA, p. 33)

O jogo, na perspectiva de Piaget (1978), é uma forma de adaptação da criança ao ambiente que envolve dois processos, a assimilação e acomodação. O primeiro acontece quando a criança vê o mundo a partir do que ela já conhece, e o segundo a criança reorganiza os esquemas mentais diante de estímulos diferentes. O autor define três tipos de jogos: os jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras estes presentes nas fases de desenvolvimento infantil.

Os jogos de exercício estão presente na fase sensório-motora que acontece desde o nascimento até os dois anos. Nela a criança brinca sozinha, sem símbolos e utilização de regras que

[...] não supõem qualquer técnica particular: simples exercícios, põem em ação um conjunto variado de condutas, mas sem modificar as respectivas estruturas, tal como se apresentam no estado de adaptação atual. Logo, somente a função diferencia esses jogos, que exercitam tais estruturas, por assim dizer, em vazio, sem outra finalidade que não o próprio fazer do funcionamento (PIAGET, 1978, p. 144).

A evolução dos jogos se dá de acordo com o grau de evolução cognitiva do sujeito. Após iniciar a fase pré-operatória na faixa etária de dois até os cinco ou seis anos, as crianças passam a usar os jogos simbólicos. Observa-se a presença dos jogos simbólicos, os quais atendem à necessidade da criança não apenas de recordar mentalmente as experiências vividas, mas também de representá-las por meio de suas ações.

O terceiro tipo de jogo são os jogos de regras, que para Piaget:

[...] os jogos de regras são jogos de combinações sensório-motoras (corridas, jogos de bola de gude ou com bolas etc.) ou intelectuais (cartas, xadrez etc.), com competição dos indivíduos (sem o que a regra seria inútil) e regulamentados quer por um código transmitido de gerações em gerações, quer por acordos momentâneos (PIAGET, 1978, p. 184-185).

Diferentemente dos outros, os jogos de regras são estreitamente coletivos. O autor ainda aponta que na fase adulta pouco se encontra dos jogos de exercícios e simbólicos. Porém os jogos de regras permanecem e se desenvolvem durante toda vida através de esportes, xadrez, jogos de cartas entre outros.

Considerando as contribuições de Jean Piaget sobre o jogo de regras, em que a proposta desse trabalho se baseia, destacamos que trabalhar com esse tipo de jogo de forma significativa torna-se especialmente relevante na fase em que esses jogos mais se desenvolvem: justamente durante os anos iniciais do ensino fundamental.

2.3 A ludicidade no processo de ensino-aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental

Sabe-se que a educação infantil é permeada por brincadeiras, atividades lúdicas e outros elementos são capazes de estimular a ludicidade, entretanto com a transição para o Ensino Fundamental pode ocorrer estranheza por parte dos alunos, devido o ensino ser considerado mais sério e, com todos os conteúdos propostos no currículo, os professores acabam deixando de lado os elementos com brincadeira, fantasia e criatividade, e estes passam para segundo plano.

Questão essa argumentada por Figueiredo (1991), que diz que ao ingressar na escola, a criança passa a enfrentar diversas exigências do mundo adulto, o que provoca uma ruptura significativa em seu ritmo de atividades lúdicas. Antes interagindo com brincadeiras e jogos, agora ela passa a permanecer longos períodos sentada, realizando tarefas que pouco exigem de sua mobilidade. Nessa lógica o brincar torna-se condicionado à realização das obrigações, sendo muitas vezes considerado apenas como recompensa. Assim, enquanto as atividades escolares são vistas como sérias (maçantes), o brincar é deixado a um plano secundário.

Neste sentido a Base Nacional Comum Curricular menciona sobre as mudanças de etapa do ensino e como as mesmas devem ser conduzidas:

A transição entre essas duas etapas da Educação Básica requer muita atenção, para que haja equilíbrio entre as mudanças introduzidas, garantindo integração e continuidade dos processos de aprendizagens das crianças, respeitando suas singularidades e as diferentes relações que elas estabelecem com os conhecimentos, assim como a natureza das mediações de cada etapa. Torna-se necessário estabelecer estratégias de acolhimento e adaptação tanto para as crianças quanto para os docentes, de modo que a nova etapa se construa com base no que a criança sabe e é capaz de fazer, em uma perspectiva de continuidade de seu percurso educativo. (BNCC, p. 51)

Essa orientação reforça de que deve evitar rupturas bruscas entre as etapas da educação infantil e do ensino fundamental, promovendo uma continuidade pedagógica que valorize os saberes e as vivências lúdicas construídas pelas crianças nos primeiros anos escolares. Tal perspectiva sustenta a necessidade de práticas que respeitem o desenvolvimento infantil e mantenham o brincar como elemento central do processo de aprendizagem.

O interesse em aprender é crucial, influência significativamente no desempenho escolar do aluno, e o brincar pode ser um recurso aliado para despertar a motivação pela aprendizagem, entretanto, muitas vezes é negligenciado em sala de aula, contribuindo para dificuldades no processo educativo.

Segundo Friedmann (1996, p. 42),

A aprendizagem depende em grande parte da motivação: as necessidades e os interesses da criança são mais importantes que qualquer outra razão para que ela se ligue a uma atividade e da confiança na sua capacidade de construir uma ideia própria sobre as coisas, assim como exprimir seu pensamento com convicção são características que fazem parte da personalidade integral da criança.

Deste modo, a ludicidade torna-se elemento instigador para as crianças. É por meio das brincadeiras que as crianças constroem sua identidade, conquistam autonomia, enfrentam dificuldades e conhecem seus limites, expressam sentimentos, melhoram as relações com outras crianças, aprendem e compreendem a importância de respeitar regras. Jogando, as crianças aumentam suas possibilidades de imaginar, criar, agir e interagir, auxiliando no entendimento da realidade.

No contexto de aprendizagem com aplicação das brincadeiras e jogos, percebemos o quanto esse processo permite a socialização entre os alunos com a cooperação e participação em equipe na solução de situações-problema propostas pelo professor, promovendo compartilhamento de experiências entre os alunos e diferentes formas de resolução.

O caráter lúdico como estratégia pedagógica estimula a criança enquanto trabalha com material concreto, manuseia conseqüentemente cria maior engajamento com o conteúdo, aprende brincando sem saber que essa relação está acontecendo.

Segundo Vygotsky (1989), citado por Rolleri, Rolleri, Soares (2023, p. 2), “o lúdico é considerado pedagógico se o aluno se interessar pelo assunto em questão”. O professor tem responsabilidade de explorá-los como instrumento promotor de aprendizagem. As crianças se despertam por brincadeiras e pelos jogos, tornando-os diretamente relevantes para os conteúdos estudados em sala de aula.

Os jogos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das crianças e jovens. Eles não se restringem apenas como fonte de diversão, mesmo sendo importante, promovem condições para promover aprendizagens e habilidades que podem ser integradas ao contexto educacional, na qual pode integrar o desejo em jogar e objetivos educacionais, transformando o

jogo como ferramenta pedagógica. Por meio do jogo, é possível explorar diversas dimensões, como o desenvolvimento motor, cognitivo, emocional e social.

Como, pois, conciliar essa necessidade de jogar que é irresistível na criança com a educação que se deve dar-lhe? Muito simplesmente fazendo do jogo o meio de educar a criança. O jogo é um fim em si mesmo para a criança; para nós, deve ser um meio. Daí este nome de "jogos educativos", que tende a ocupar cada vez mais espaço em nossa linguagem de pedagogia maternal. Não se trata, portanto, de deixar a criança livre de sua atividade, abandonada a si mesma: "A criança deve jogar, mas todas as vezes que você lhe dá uma ocupação que tem a aparência de um jogo, você satisfaz essa necessidade e, ao mesmo tempo, cumpre seu papel educativo (Brougère, 1998, p. 122).

Segundo Silva (et al., 2021), os materiais manipuláveis são recursos utilizados em várias disciplinas, principalmente na educação infantil, considerando o impacto visual que caracteriza esses materiais e o que os tornam excelentes suportes didáticos que contribuem para a aprendizagem dos educandos. Entretanto, esses recursos podem ser utilizados também em outras idades, o que garante benefícios com o seu uso para a aquisição de conhecimento, de modo que diversifica os meios de assimilação e amplia experiências de aprendizagem por meio de concretização do conceito enfatizado pelo lúdico.

O ensino por meios de recursos lúdicos tem se tornado cada vez mais uma alternativa metodológica para proporcionar aprendizagem prazerosa e significativa para as crianças. O uso de materiais concretos na educação são alternativas aos métodos expositivos tradicionais, não como substituto, mas como apoio nas aulas expositivas, sendo recursos atrativos para os discentes.

O trabalho com jogos estimula naturalmente o interesse e o desejo dos participantes, despertando neles a vontade de jogar e o desafio de competir. Esses elementos funcionam como importantes motivações para que os estudantes conheçam seus limites e busquem superá-los (CORDEIRO; SILVA, p. 2012). A introdução de jogos em um contexto educativo justifica-se pelo seu caráter lúdico e pela diversão que proporciona, muitas vezes sem a pressão explícita de aprender, o que tende a atrair a atenção de quase todos.

Do ponto de vista do desenvolvimento intelectual, os jogos podem servir como ferramentas para ajudar os alunos a superar dificuldades e construir novos conhecimentos. Eles promovem o raciocínio lógico, incentivam a motivação e também contribuem para fortalecer as relações interpessoais, possibilitando uma maior proximidade entre professor e aluno.

Segundo Vygotsky (1989):

Os jogos propiciam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. O lúdico influencia no desenvolvimento do aluno, ensinando a agir corretamente em uma

determinada situação e estimulando sua capacidade de discernimento. Os jogos educacionais são uma alternativa de ensino e aprendizagem e ganham popularidade nas escolas. Sua utilização deve ser adequada pelos professores como um valioso incentivador para a aprendizagem, estimulando as relações cognitivas como o desenvolvimento da inteligência, as relações afetivas. Portanto, jogos educativos digitais usados em sala de aula podem auxiliar na aprendizagem. (VYGOTSKY, 1989 apud CHIUMMO, OLIVEIRA, 2016, p.5).

A utilização de jogos não se restringe apenas a atividades com caráter lúdico, ele se estabelece um recurso pedagógico eficaz com capacidade de enriquecer o processo educacional dentro e fora das escolas.

De acordo com Smole, Diniz e Cândido (2007), o trabalho com jogos favorece o desenvolvimento da linguagem, além de estimular diferentes processos de raciocínio e promover a interação entre os alunos. Durante o jogo, cada participante tem a oportunidade de observar o desempenho dos outros, defender seus pontos de vista e desenvolver habilidades de autocrítica e confiança.

3 ENSINO DA MATEMÁTICA

O ensino da Matemática teve origem desde o período Paleolítico, quando o ser humano ainda morava em cavernas. De acordo com Oliveira, Alves e Neves (2008), nesse período o homem via a necessidade de calcular a quantidade de animais, pessoas e alimentos, e deste modo, houve assim o aparecimento dos números. Iniciou-se com simples comparação de semelhanças e diferenças e foi aprimorando para a contagem primitiva que consistia em contar utilizando elementos do cotidiano, como ossos, dedos e pedras. As representações dessas quantidades eram registradas através de sulcos em ossos e pinturas nas paredes das cavernas, que futuramente ficou conhecido com arte rupestre.

Os mesmos autores ressaltam que o desenvolvimento e aprimoramento de noções matemáticas aconteceram de forma gradual. As mudanças ocorriam de acordo com o período histórico, ou seja, de acordo com a necessidade e demanda da sociedade, novos estudiosos surgiam e contribuía para a evolução do pensamento matemático.

O ritmo intensificado de aquisição e desenvolvimento matemático aconteceu no Egito devido à criação de técnicas de medição e demarcação de terras em relação ao rio Nilo. É importante ressaltar que nessa época a Matemática não era empregada como uma ciência organizada, mas sim para solucionar situações do cotidiano.

O saber matemático vem ganhando destaque crescente na sociedade atual, impulsionado pelo avanço contínuo das inovações científicas e tecnológicas. Nesse contexto, é fundamental promover o desenvolvimento do raciocínio lógico e intuitivo, de modo a possibilitar uma aprendizagem consistente que colabore para a formação de indivíduos críticos.

Com base nessa questão a Matemática desempenha papel crucial, pois é responsável por um amplo campo de relações que auxiliam a desenvolver habilidades como abstrair, prever e generalizar, e essas habilidades são essenciais para a construção do pensamento estruturado e para que o aprendizado da matemática seja significativo.

Deste modo, a Matemática não é só um conteúdo, mas uma ferramenta para desenvolver o pensamento crítico e preparar o indivíduo para os desafios da sociedade atual utilizando a habilidade de ir além do concreto, prever situações e generalizar conceitos.

3.1 Jogos no processo ensino-aprendizado da Matemática

A Matemática está presente no cotidiano das pessoas, tudo ao redor, mesmo sem perceber, envolve os números e formas geométricas que visualizamos o tempo todo. Ela aparece sutilmente ajudando estruturar pensamentos e organizar a realidade. Deste modo, a Matemática é tratada como uma linguagem, que todos podem utilizá-la para compreender o mundo.

O ensino da disciplina Matemática é fundamental para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, pois auxilia na solução de problemas e na tomada de decisões. A Matemática desempenha um papel crucial nesse processo, estimulando uma série de habilidades essenciais como: o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a análise crítica e o pensamento abstrato.

Além disso, auxilia na organização mental, na tomada de decisões, na criatividade ao buscar soluções novas e na construção de competências como atenção, memória e concentração. Por meio de sua aplicação prática, a Matemática também facilita a compreensão do ambiente ao nosso redor, aprimorando a capacidade de interpretar e resolver questões cotidianas de maneira eficaz e organizada.

Pontes (2016) argumenta que o saber matemático precisa estar entrelaçado com o aprender do fazer matemático no seu dia a dia, ou seja, o conhecimento deve estar integrado à prática cotidiana do indivíduo. Nesse sentido, a Matemática deixa de ser uma disciplina abstrata e distante, tornando-se uma ferramenta prática para lidar com as situações diárias, promovendo não apenas o aprendizado teórico, mas também a aplicabilidade real dos conceitos.

A aversão à Matemática é um problema comum que afeta muitos estudantes tendo muitas causas como metodologias abordadas de ensino tradicional com foco na memorização de fórmulas e exercícios repetitivos, quando não utiliza a modelagem nas aulas deste modo os alunos não percebem a Matemática no cotidiano e tendem a perder o interesse, bem como a abstração matemática por ser muito teórica e os alunos têm dificuldade em visualizar os conceitos e aplicá-los de forma concreta.

Nessa perspectiva, Moreira (2014, p. 10) argumenta que:

Nas aulas de Matemática em que se trabalham diferentes formas e problemas, encontra-se elevado índice de desinteresse. Os alunos demonstram despreço pela disciplina, baseado em reclamações constantes entre os professores, pois, para os alunos, as aulas de Matemática não passam de meras definições, conceitos, demonstrações de fórmulas e resultados que, para esses alunos, não têm menor significado.

Para que este cenário mude de forma eficaz, o lúdico na educação básica é uma alternativa para despertar o interesse dos alunos pelo conhecimento com o objetivo de promover uma diversão consciente e o bem-estar do envolvido. A utilização de jogos no ambiente escolar pode ser uma estratégia enriquecedora no processo ensino-aprendizado, tornando-o mais significativo. Estes recursos bem planejados estimulam a participação ativa despertando o interesse dos alunos pela aula tornando o processo educativo dinâmico e atrativo.

Na perspectiva de Smole, Diniz, Milani (2007)

O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, as quais estão estreitamente relacionadas ao assim chamado raciocínio lógico. (SMOLE, DINIZ, MILANI, 2007, p. 09)

Rolleri, Rolleri, Soares (2023) argumentam que a Matemática está presente em várias disciplinas, deste modo compreender as dificuldades dos alunos para aprendê-la é fundamental. Os autores defendem que o uso de jogos e outros tipos de atividades lúdicas são instrumentos pedagógicos que auxiliam no conhecimento, o professor ao utilizar esses materiais, torna o trabalho educativo mais dinâmico e prazeroso. O interesse do educando pelo conteúdo é crucial para os resultados alcançados durante o processo de aprendizagem, ocasionando no sucesso ou insucesso do aprendiz, e o ato de brincar pode estimular a vontade de aprender que os alunos procuram na sala de aula, entretanto, muitas vezes é negligenciado.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como instrumento norteador, argumenta que a compreensão matemática deve estar relacionada à capacidade dos alunos de conectar os conceitos aprendidos com situações práticas e aplicá-los no cotidiano ou em outras áreas do conhecimento. O ensino da Matemática na transição da educação infantil para o ensino fundamental- Anos Iniciais, deve articular as vivências cotidianas das crianças com habilidades desenvolvidas na Educação Infantil.

Nesse sentido, a BNCC segue o pressuposto que a aprendizagem em Matemática deve estar fundamentada na compreensão dos significados dos conceitos matemáticos, ou seja, deve haver um equilíbrio entre compreender os conceitos e saber aplicá-los em situações reais. Com essa compreensão a articulação com outras matérias ocorrerá de maneira conexa.

Diante disso, para que essa articulação aconteça, a BNCC defende o uso de jogos como método no ensino na disciplina de Matemática, como um dos instrumentos didáticos capazes de facilitar

esse processo de compreensão, tornando a aprendizagem mais significativa e envolvente, ao mesmo tempo em que promove a exploração dos conceitos matemáticos de forma lúdica e prática. “[...] Recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas”. (BRASIL, 2018, p. 274).

O uso do jogo como ferramenta pedagógica tem se tornado cada vez mais comum nas práticas de ensino, na tentativa de trazer o lúdico para sala de aula. “Atualmente, o jogo é a atividade lúdica mais trabalhada pelos professores, pois estimula as múltiplas inteligências do aprendiz, permitindo que se envolva em tudo que esteja realizando de forma significativa” (MODESTO; SILVA e FUKUI, 2020, p.60).

As atividades lúdicas desempenham um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem, especialmente por sua capacidade de tornar a experiência educativa mais envolvente e significativa para os alunos. Quando associadas a materiais concretos, elas proporcionam oportunidades para que os estudantes explorem conceitos de forma prática e interativa, contribuindo para a construção do conhecimento de maneira dinâmica e criativa. Esse enfoque pedagógico não apenas facilita a compreensão dos conteúdos e estimula o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração.

O jogo propicia o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas na medida em que possibilita a investigação, ou seja, a exploração do conceito através da estrutura matemática subjacente ao jogo e que pode ser vivenciada, pelo aluno, quando ele joga, elaborando estratégias e testando-as a fim de vencer o jogo. O cerne da resolução de problemas está no processo de criação de estratégias e na análise, processada pelo sujeito, das várias possibilidades de resolução. No jogo ocorre fato semelhante. Ele representa uma situação problema determinada por regras, em que o indivíduo busca a todo o momento, elaborando estratégias e reestruturando-as, vencer o jogo, ou seja, resolver o problema. Esse dinamismo característico do jogo é o que possibilita identificá-lo no contexto da resolução de problemas. (GRANDO, 2000, p. 32)

Nesse contexto, o jogo como prática lúdica estimula processos mentais para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Os jogos didáticos aproximam os alunos na resolução de problemas, habilidade essa necessária no processo de aprendizagem de Matemática.

[...] atividades lúdicas como um instrumento educativo, em conjunto com materiais concretos, estão relacionadas ao desenvolvimento cognitivo do aluno, uma vez que despertam o senso crítico e investigador, promovendo a intervenção do indivíduo nos fenômenos sociais e culturais, ajudando a construir conexões necessárias. [...]. Nos dias atuais, os jogos matemáticos vêm se destacando como um recurso didático utilizado para a melhoria da qualidade do processo de ensino aprendizagem. (FELIPPE e DA SILVA MACEDO, 2021, p. 2).

Os jogos oferecem aos alunos oportunidades para aprimorar métodos conceituais, estimular o raciocínio lógico, fomentar a criatividade e, de maneira fundamental, desenvolver o pensamento matemático de forma prática e envolvente. As atividades lúdicas, além de contribuírem para o desenvolvimento dessas habilidades, também favorecem a construção e o aprimoramento de competências como interesse, trabalho em equipe, curiosidade, resiliência e autoconfiança. Nesse contexto, os jogos matemáticos, utilizados como recursos pedagógicos lúdicos, desempenham um papel essencial no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

O jogo na escola foi muitas vezes negligenciado como uma atividade de descanso ou apenas como um passatempo. Embora esse aspecto possa ter lugar em algum momento, não é essa a ideia de ludicidade de um trabalho sobre a qual organizamos nossa proposta, porque esse viés tira a possibilidade de um trabalho rico, que estimula as aprendizagens e o desenvolvimento de habilidades matemáticas por parte dos alunos. Quando propomos jogos nas aulas de matemática, não podemos deixar de compreender o sentido da dimensão lúdica que eles têm em nossa proposta (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2009, p. 10).

Deste modo, percebe-se que é necessário compreender os jogos em sua totalidade além de apenas entretenimento, mas com intencionalidade pedagógica, instrumento que auxilia o aluno e que o mesmo se envolva de maneira ativa no processo de conhecimento matemático. Nesse cenário o professor desempenha papel de mediador relevante, pois o mesmo que organiza, direciona e potencializa a aprendizagem por meio desses recursos.

3.2 Professor como mediador das atividades que envolvem os jogos

O professor como mediador dos jogos desempenha função fundamental na utilização dessas ferramentas. Ao propor os jogos em sala de aula deve ter experimentado previamente sua dinâmica, o que permite criar e manter estratégias eficazes para a intervenção pedagógica. O professor como mediador deve encorajar os alunos a jogar com seriedade. Para isso é necessário reservar um tempo de discussões em grupo ao final do jogo para abordar questões sociais e possíveis conflitos. ROLLERI, ROLLERI, SOARES (2023).

Os mesmos autores mencionam que para garantir melhores resultados e contribuir de forma significativa é preciso escolher os jogos adequadamente, estabelecer os objetivos e fazer avaliação do envolvimento dos educandos. Os jogos não são apenas um prêmio para os alunos que cumprem bem as tarefas, mas sim como instrumentos didáticos intencionais ao processo de ensino e

aprendizagem como uma ferramenta pedagógica válida planejados para favorecer a aprendizagem matemática e não o contrário.

As autoras Bianchin e Alves (2010) argumentam que “Diante isso cabe aos professores se aperfeiçoarem sobre a temática para melhor lidar com a situação e despertar o interesse dos educandos”. Esses momentos de interação com os jogos não devem ocorrer de forma vaga, sem intencionalidade como passa tempo onde os alunos dedicam o tempo e gastem energia, mas sim como uma proposta pedagógica bem planejada e desenvolvida. Os jogos quando bem selecionados e integrados ao currículo são suporte e recurso mediador de conhecimentos e aprendizagem.

Os jogos como recursos metodológicos de caráter lúdico e desafiador, cabe aos professores supervisionar os estudantes assegurando o cumprimento das regras previamente estabelecidas e intervindo apenas quando necessário para orientar ou mediar. (ROLLERI, ROLLERI, SOARES, 2023).

Entretanto, a utilização dos materiais didáticos como apoio para a compreensão e aplicação de conteúdos matemáticos demandam cuidados fundamentais. Nesse contexto, Lorenzato (2006) destaca alguns pontos que o professor precisa observar com atenção:

i) dar tempo para que os alunos conheçam o material (inicialmente é importante que os alunos o explorem livremente); ii) incentivar a comunicação e troca de ideias, além de discutir com a turma os diferentes processos, resultados e estratégias e envolvidos; iii) mediar, sempre que necessário, o desenvolvimento das atividades por meio de perguntas ou da indicação de materiais de apoio, solicitando o registro individual ou coletivo das ações realizadas, conclusões e dúvidas; iv) realizar uma escolha responsável e criteriosa do material; v) planejar com antecedência as atividades, procurando conhecer bem os recursos a serem utilizados, para que possam ser explorados de forma eficiente, usando o bom senso para adequá-los às necessidades da turma, estando aberto a sugestões e modificações ao longo do processo, e iv) sempre que possível, estimular a participação do aluno e de outros na confecção do material (LORENZATO, 2006, p. 54).

O papel do professor deve ser cuidadoso e ativo nas mediações dos jogos em sala. Ao planejar, selecionar, adaptar e mediar com intencionalidade o uso desses recursos o docente realiza a aula de forma direcionada e de maneira eficaz garantindo que o jogo contribua para a aquisição dos conteúdos.

Os jogos devem ser do ambiente sócio cultural dos alunos. Ao reconhecer o valor cultural e educativo dos jogos que os alunos já conhecem, o professor incorpora passa a respeitar e valorizar os saberes dos alunos, incorporando esses jogos como parte de sua metodologia de ensino. Isso acontece por meio de observar e ouvir seus alunos, o modo que brincam e como desenvolvem suas

atividades lúdicas e propiciam compreensão, desenvolvimento, apreensão, generalização de conceitos. (GRANDO, 2000)

Grando (2000) evidencia a relevância de estar atento a utilização dessas atividades lúdicas, apontando vantagens e desvantagens na inserção de jogos no processo educativo implica vantagens e desvantagens:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; - introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; - desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos); - aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; - significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; - propicia o relacionamento das diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); - o jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; - o jogo favorece a socialização entre os alunos e a conscientização do trabalho em equipe; - a utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos; - dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição "sadia", da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender; - as atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis; - as atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um "apêndice" em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam; - o tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; - as falsas concepções de que se devem ensinar todos os conceitos através de jogos. Então as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; - a perda da "ludicidade" do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; - a coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; - a dificuldade de acesso e disponibilidade de material sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

Fonte: Regina Célia Grando

Diante das vantagens e desvantagens do uso de jogos no contexto escolar convém ao professor atuar como mediador reflexivo e consciente de que o jogo é uma ferramenta pedagógica que deve assumir essa abordagem apoiada na metodologia eficaz. O mesmo deve auxiliar na compreensão que o jogo atribui para o aprendizado, respeitar diferentes ritmos e necessidades. Nesse sentido, o professor deve apoiar-se em uma metodologia intencional e planejada.

3.1.1 Classificações dos jogos

Os jogos são classificados em duas categorias principais: analógicos e digitais. Os jogos analógicos que são compreendidos a não ser vinculados a plataformas digitais não sendo executados com dispositivos eletrônicos. Eles são físicos e normalmente manuais, os jogadores precisam estar presentes fisicamente para jogar. Esses tipos de atividades promovem relações de interação social direta, com uso de materiais concretos com tabuleiro, cartas, peças, dados entre outros objetos. Além disso os jogos analógicos são regidos por regras e orientações previamente estabelecidas, que guiam o andamento da atividade.

Os jogos digitais são executados e elaborados em ambientes tecnológicos como computadores, celulares, *tablets* em console ou em plataformas *online*. Nesses jogos, diferente dos jogos analógicos, os jogadores de um mesmo jogo não precisam necessariamente estarem presentes no mesmo ambiente, a atividade acontece por meio à conexão da internet.

Prensky (2012) citado por Ramos e Oliveira (2022) menciona que existem seis elementos na estrutura dos jogos digitais, a saber: regras, metas ou objetivos, resultados e feedback, conflito, desafio ou competição, interação, representação ou enredo. Em seguida o autor caracteriza cada uma delas:

a) regras: define o que pode e é permitido no jogo e o que se espera do jogador; b) objetivos e metas: estabelecem o resultado a ser alcançado, orientando o jogador, e contribuem diretamente na motivação para jogar; c) resultados e feedbacks: ocorrem de forma imediata, permitindo acompanhar o progresso em relação aos objetivos e aprimorar a experiência do jogador, podendo aparecer de diversas formas no jogo: como pontos, placar, níveis, barra de progresso etc.; d) conflito: está relacionado ao desafio, a competição ou a oposição ocasionada no jogo, estimulando a criatividade e aumentando o envolvimento na atividade; e) interação: pauta-se na relação estabelecida entre o jogador e jogo (por meio do feedback, por exemplo) e, também, no aspecto social do jogo ao envolver múltiplos jogadores; f) representação: significa que os jogos têm sempre um significado. (RAMOS; OLIVEIRA, 2022, p. 371).

Os jogos analógicos e digitais podem ser de caráter competitivo ou cooperativo. Os jogos competitivos envolvem a disputa entre os participantes com objetivo de alcançar a vitória. Nesses jogos, há a presença de vencedores e perdedores, porém tendo como finalidade competição justa entre os participantes cumprindo as regras estabelecidas.

No âmbito educacional os jogos competitivos desenvolvem aspectos emocionais e, com isso, a capacidade de lidar com frustrações. É saliente ressaltar que o educador deve acompanhar a

dinâmica de perto para garantir que o espírito de competição não prejudique o ambiente de aprendizagem.

E os jogos cooperativos na qual os jogadores são parceiros e não adversários na dinâmica, todos os participantes devem agir de forma conjunta para atingir um objetivo comum. Essas atividades com dinâmicas coletivas têm como propósito desenvolver a cooperação, solidariedade e o apoio mútuo entre os envolvidos.

Os jogos cooperativos se destacam por promoverem relações baseadas na colaboração e no respeito, em vez da competição individual. Ao incentivar a atuação conjunta em prol de um objetivo comum, esse tipo de jogo pode se tornar um recurso valioso na formação de cidadãos mais conscientes e solidários, que agem em cooperação com os outros e não em oposição a eles (SIVA; LIMA, 2017).

Segue uma lista de jogos, com suas breves histórias e com suas contribuições pedagógicas:

3.1.1.1 Jogos de tabuleiro:

São jogos que utilizam um tabuleiro e peças como dados, cartas ou marcadores. Os jogadores seguem regras específicas para obter a vitória. Os primeiros jogos de tabuleiro foram criados por volta de 7.000 a.C., sendo o jogo mais antigo conhecido chama-se “Mancala”. Era praticado com sementes, com viés matemático. Em 4.500 a.C., foi encontrado outro jogo com o nome “Jogo Real de Ur”, no qual era necessário mover as peças para o outro lado do tabuleiro. Dentre essas transformações, destacam-se os jogos de tabuleiro pedagógicos, que passaram a ser utilizados como ferramentas educativas por promoverem a interação e o trabalho em grupo. Esses jogos podem ser adaptados para ensinar conceitos históricos, geográficos, matemáticos, entre outros, além de incentivarem o raciocínio lógico e o desenvolvimento de estratégias.

3.1.1.2 Jogos de cartas

Os primeiros registros da criação dos jogos de cartas remontam à Ásia, sendo as primeiras versões registradas eram jogadas com pergaminho. O jogo na qual é utilizado atualmente se popularizou na Europa Ocidental por volta do século XIV. A quantidade de jogadores varia de

acordo com o tipo de jogo de cartas, podendo ser jogado individualmente ou em dupla, as cartas são embaralhadas e distribuídas igualmente entre os participantes de modo que cada jogador joga as cartas seguindo as regras de combinações ou valores.

Além do aspecto recreativo, os jogos de cartas também podem ser utilizados como ferramenta pedagógica, pois ajudam a ensinar conceitos de lógica, probabilidade, estratégia, entre outros, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo.

3.1.1.4 Jogos de quebra-cabeça

O quebra-cabeça é um jogo de encaixe de peças para reproduzir uma imagem completa. Foi criado pelo cartógrafo John Spilsbury por volta de 1760, quando colou um mapa do continente europeu em uma tábua de madeira em seguida cortou cada país rente as suas fronteiras nacionais. Com o passar do tempo o jogo passou a ser confeccionado em papel e atualmente também se encontra também em jogos digitais. Os quebra-cabeças podem ser modificados e utilizados em diferentes contextos e usados para ensinar conceitos de lógica, matemática, resolução de problemas, entre outros.

Figura 1- Quebra-cabeça de John Spilsbury



Fonte: stud história

4 PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Pesquisa é uma atividade essencial do campo da ciência, pois aproxima um entendimento de uma questão que está investigando, buscando informações e conhecimento. O processo de pesquisa não acaba de maneira definitiva, pelo contrário, é um processo em constante mudança, contínuo, inacabado. “É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Por tanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação”. (MINAYO, 2007, p. 6). Os tipos de pesquisa são classificados segundo a área da ciência, a natureza, os objetivos, os procedimentos, o objeto e a forma de abordagem.

Para delinear a metodologia adotada, vamos retomar os objetivos propostos. Objetivou-se analisar como os jogos auxiliam no processo de ensino aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental tendo a ludicidade como eixo central desse processo. Justifica-se a análise pelo reconhecimento que os anos iniciais do ensino fundamental são um período propício para as transformações no desenvolvimento infantil. Deste modo, a presença de atividades lúdicas nas salas de aulas nesta etapa da educação visa motivar a aprendizagem, relação social e emoções, contribuindo para a consolidação dessa fase de forma positiva.

Considerando esse aspecto, três objetivos secundários foram levantados: primeiramente, compreender o conceito de ludicidade e como se articula na construção de conhecimento. O segundo objetivo é identificar as contribuições dos jogos para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos e o último, identificar os benefícios do uso de jogos em sala de aula nos aspectos sociais e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Como metodologia elegemos a abordagem da pesquisa qualitativa e exploratória. A pesquisa qualitativa tem como característica não se dedicar em resultados numéricos, mas sim compreender um grupo social, organização entre outros. Conforme Minayo (2007), o principal verbo que melhor expressa essa abordagem é "compreender", na qual trata-se de captar relações, valores, atitudes, crenças e hábitos socialmente construídos, e, a partir desse conjunto de manifestações humanas, interpretar a realidade. Ao adotar estratégias qualitativas, o pesquisador lida com a matéria-prima das vivências os significados das experiências e da rotina dos participantes, analisando também as estruturas e instituições, reconhecendo-as como formas objetivas da ação humana.

O autor Goldenberg (1997) argumenta que os pesquisadores que defendem e utilizam a abordagem qualitativa opõem-se a hipótese a ideia de um único modelo de pesquisa para todas as ciências já que as ciências sociais tem especificidades. Os pesquisadores que recusam o modelo positivista aplicado em estudo de vida social já que não podem fazer julgamentos e nem que suas crenças ou preconceitos interferem na pesquisa.

Quanto o procedimento de coleta de informações este trabalho foi a pesquisa bibliográfica. Na perspectiva de Fonseca (2002):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32 apud SILVEIRA; CÓRDOVA 2009, p. 39).

Para isso, foram realizadas buscas sistemáticas em plataformas acadêmicas, como o *Google Acadêmico*, além de consultas a artigos científicos, livros especializados e publicações em periódicos reconhecidos na área da educação e ensino de Matemática. A coleta de dados aconteceu em três etapas. Primeiro, foi realizada escolha dos materiais com uma leitura inicial de forma sucinta, apenas para verificar se os textos iriam relentes para o trabalho. Em seguida, passou-se para uma leitura mais cuidadosa, focando nas partes correspondentes com o tema da pesquisa. Depois disso, as informações importantes foram anotadas em um instrumento próprio para registro.

Essas etapas tiveram como finalidade construir uma base teórica sólida que sustente a investigação proposta. A partir desse levantamento, foi possível identificar lacunas na literatura e definir os principais conceitos que orientariam a análise e a contribuiriam para sustentar a análise e refletir criticamente sobre as contribuições dos jogos no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Tendo como teóricos que dialogam com o tema ludicidade, jogos e seu uso no contexto escolar e aprendizagem significativa sendo eles: Pontes (2016; 2020), Grassi (2008), Luckesi (2006) Vygotsky (1989), Smole, Diniz, Cândido (2007) entre outros.

A escolha desses autores se justifica pela relevância teórica e prática de suas contribuições para a compreensão do tema investigado, com ênfase nas questões educacionais considerando suas abordagens.

5 JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: DIÁLOGOS COM A PRÁTICA

Atualmente a sociedade é marcada pelo avanço acelerado de tecnologia e pelo fácil acesso a dispositivos eletrônicos como computadores, televisão, *tablets* e celulares. As crianças estão expostas a esses estímulos o tempo todo, que atraem a atenção de forma intensa e contínua. Essas mudanças impactam na forma que as crianças interagem com o mundo ao seu redor.

Partindo dessa consideração, os jogos podem ser usados como ferramentas para estimular interesse dos alunos pelos conteúdos da sala de aula. Em relação ao ensino da Matemática, esses recursos se mostraram facilitadores de aproximação dos alunos com o ensino, sendo mais motivados e tornando mais engajados por conta da fascinação que os jogos oferecem.

Diante disto, neste capítulo abordaremos a análise final das contribuições dos jogos para a aprendizagem dos conteúdos. Retomando os objetivos desta pesquisa, o objetivo geral consistiu em analisar como os jogos auxiliam no processo de ensino-aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental, tendo a ludicidade como eixo central desse processo.

Para isso, estabeleceram-se três objetivos específicos: Compreender o conceito de ludicidade e como se articula na construção do conhecimento; identificar as contribuições dos jogos para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos; verificar os benefícios do uso de jogos em sala de aula nos aspectos sociais e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Como resultados, constatamos que a ludicidade é subjetiva, ou seja, varia com a forma que cada indivíduo percebe, sente e se envolve em uma atividade. Deste modo desenvolve a ludicidade quando dar sensações de prazer, liberdade e vínculo emocional. Mesmo em atividades coletivas cada um tem sua percepção sobre a vivência, como afirma Luckesi (2006).

A ludicidade pode se manifestar pelo ato de brincar, essa ação possibilita diferentes formas de expressão, imaginação e criatividade. Brincar é parte inerente do ser humano, todos brincam, mas de modo diferente, de acordo com sua faixa etária e sua realidade. O brincar contribui para a formação integral da criança. Ao brincar as crianças veem o mundo de forma diferente constrói a própria identidade, enfrentam desafios, reconhecem seus próprios limites e desejos.

Observamos que o ato de brincar, com linha de pesquisa nos jogos como metodologia pedagógica, representam uma forma de construção do conhecimento sendo possível garantir ensino

de qualidade, contribuindo com a aprendizagem significativa dos educandos. Com os jogos os alunos ficam mais engajados pelos conteúdos, pois estimulam a criatividade e curiosidade, despertando o interesse dos alunos em compreender a temática, sendo motivados pelas características lúdicas do jogo.

Por meio dessa pesquisa, notamos que os jogos como recursos didáticos nas aulas de Matemática enriquecem a metodologia de ensino. Por meio do manuseio de materiais concretos pelos alunos favorecem a assimilação dos conteúdos ao aproximá-los de conceitos abstratos. Por conseguinte, os alunos desenvolvem o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a capacidade de aplicar e solucionar conceitos matemáticos em situações reais presentes no seu cotidiano.

A utilização prática dos conteúdos matemáticos propicia aos alunos compreender e interpretar o seu meio, assegurando maior autonomia na tomada de decisões. Além disso os jogos estimulam processos cognitivos como atenção, memória e concentração.

Os estudos referentes ao tema apontaram que a inserção de jogos como recursos didáticos em ambientes escolares, contribuem diretamente para as crianças desenvolverem habilidades socioemocionais. Destaca-se essas habilidades por acontecer grande interação entre os alunos nos momentos em estão jogando, aproximando-os, estabelecendo relações com outras crianças, dialogando sobre os jogos, quais estratégias usaram para solucionar o jogo, trocando experiências e vivências, favorecendo assim o trabalho em equipe, respeito as regras, a cooperação e resolução de conflitos. Essas trocas de experiências promovem escuta ativa e as crianças expressam sentimentos autoconfiança.

Diante essas questões o professor assume papel primordial na aplicação dos jogos em sala de aula. A mediação pedagógica é um fator fundamental nesses momentos pois apresenta o jogo para a turma, cria estratégias, identifica o desenvolvimento e dificuldades do educando, promove reflexões potencializa as experiências proporcionadas por essas ferramentas.

O trabalho identificou desvantagens com a utilização dos jogos, apontadas por Grandó (2006) porém ocorrem devido a metodologia utilizada para a aplicação dessas atividades, como: usa-los aleatoriamente sem intencionalidade, mal elaboração do cronograma da aula, interferências constantes do professor ocasionando na perda do interesse dos alunos, determinando a participação sem considerar o interesse espontâneo do aluno. Portanto, cabe ao professor como mediador refletir sobre essas práticas para garantir a função pedagógica dos jogos na contribuição da aquisição de conhecimento.

Os jogos manipulativos analisados nesta pesquisa, os jogos de tabuleiro, de cartas e quebra-cabeça demonstraram-se eficazes como recursos didáticos no ensino da Matemática, por contribuírem para o desenvolvimento de estratégias, estimular raciocínio lógico, probabilidade e resolução de problemas.

Entretanto, fica evidente que há desafios significativos na aplicação dos jogos em sala de aula por diferentes contextos. O tempo das aulas é relativamente curto, não sendo suficiente para contemplar as etapas que envolve o jogo pois, o jogo demanda tempo para a explicação, exploração do material por parte do aluno, realização das jogadas e resultados finais, além de discutir sobre as percepções e aprendizados.

Após a análise, partimos para as considerações finais do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa proporcionou uma compreensão crítica e reflexiva, sobre como os jogos enquanto recursos didáticos nas aulas de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental quando cuidadosamente estruturados e orientados de forma adequada podem contribuir significativamente para o ensino-aprendizagem além de promoverem aspectos sociais e emocionais dos educandos.

A partir da análise teórica e nas contribuições dos autores estudados a pesquisa, tornou evidente o papel da ludicidade no processo do desenvolvimento infantil, sobretudo na fase em que a criança está nas séries iniciais do ensino fundamental. Nesse sentido, os jogos revelam-se ferramentas eficazes para promover aprendizagem significativa.

Para compreender do ensino da Matemática o aluno precisa de uma aprendizagem significativa que estimule raciocínio lógico, criatividade, resolução de problemas e pensamento crítico e reflexivo. A ludicidade enquanto princípio educativo desperta o interesse dos alunos, propicia um ambiente de aprendizagem mais significativo, contribuindo e favorecendo a construção de habilidades para a aquisição de conhecimento matemáticos de forma concreta e contextualizada.

Nesse procedimento o professor desempenha um papel central na mediação dessas atividades, sendo responsável por selecionar jogos adequados aos conteúdos e por conduzi-los de modo que favoreçam a aprendizagem mantendo o caráter lúdico. É válido mencionar que o ambiente escolar precisa estar aberto a inovações nas práticas pedagógicas apesar dos desafios enfrentados para a execução dos jogos em sala de aula.

A proposta do trabalho inicialmente se consistia em uma pesquisa de campo em espaço educacional, com desenvolvimento de jogos e realização da atividade para compreender e analisar a interação dos alunos, bem como o desenvolvimento de diferentes aspectos, como socioemocional e cognitiva. Entretanto, essa pesquisa demandaria mais tempo para a realização da coleta de dados e obtenção dos resultados. Diante dessa limitação com o tempo, o trabalho se baseou em pesquisa bibliográfica.

Apesar da limitação metodológica, esse estudo oferece abordagens que possibilita caminhos para futuras investigações por meio de que outros estudantes da área deem continuidade a temática, aprofundando a investigação por meio de uma pesquisa de campo. Assim como aprofundar teoricamente em outros níveis de ensino ampliando para o ensino médio e em

formação de professores, proporcionando reflexões amplas sobre a ludicidade no ensino da Matemática.

A realização dessa pesquisa contribuiu de forma significativa para minha formação como futura pedagoga. Durante esse processo de investigação me proporcionou visão ampla sobre a prática docente enfatizando a ludicidade como elemento pedagógico.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. **O jogo como recurso de aprendizagem**. Rev. psicopedag., São Paulo, 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scelo.php?script=sci_arttext&pid=S010384862010000200013&lng=pt&nrm=iso>. acessos em novembro. 2024.
- ÁRIES, Philippe. **História social da criança e da família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- CHIUMMO, Ana; OLIVEIRA, Emilio Celso de. **Jogos matemáticos: uma ferramenta educacional no ensino fundamental**. São Paulo, 2016.
- CORDEIRO, Maria José; SILVA, Valdinéia Nogueira da. **A importância dos jogos para a aprendizagem da matemática**. Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale, Jaciara, MT, 2012. ISSN 1806-6283.
- DOHME, Vania. **Atividades Lúdicas na Educação Petrópolis**, RJ: Vozes, 2003.
- DOMINGUES, Joelma Ester. Stud História. **História dos brinquedos: quebra-cabeça**. Disponível em <https://studhistoria.com.br/historia-das-coisas/historia-dos-brinquedos-quebra-cabeça>. Acesso em 23 jul.2025.
- DO PRADO, Laíse Lima. Educação lúdica: os jogos de tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2019. DOI: 10.30691/relus. V 2i2.1485. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1485>. Acesso em: 24 jul. 2025.
- FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 2001. 128 p.
- FROEBEL, Friedrich. **A educação do homem**. Tradução de Maria Helena Câmara Bastos. Passo fundo: upf, 2001.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfó. **Métodos de Pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar. Rio de Janeiro: Record, 1997
- GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2000.
- GRASSI, Tânia Mara. **Oficinas Psicopedagógicas**. 2º ed. Curitiba: Ibplex, 2008.

HISTORY.CIA **História e Curiosidades sobre o Quebra-cabeça.** Disponível em: <https://ciabrink.com.br/2017/07/19/historia-e-curiosidades-sobre-o-quebra-cabeça>. Acesso: jul. 2025

HUIZINGA, Johan. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 4. reimp. Tradução de João Paulo Monteiro. Revisão de Mary Amazonas Leite de Barros. Produção de Ricardo W. Neves e Adriana Garcia. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000. (Coleção Estudos; dir. J. Guinsburg).

INSTRUÇÃO 360. **O que é um jogo analógico.** Disponível em [O que é um jogo analógico? - Instrução 360](#). Acesso em 21. jun. 2025

LUCKESI, Cipriano. **Ludicidade e atividades lúdicas:** uma abordagem a partir da experiência interna. Disponível em: www.luckesi.com.br. Acesso: jul. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (organizadora). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Suely Ferreira Deslandes, Romeu. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MOREIRA, J. C. A. **Os jogos no ensino da Matemática:** atividades envolvendo jogos matemáticos no ensino de frações para alunos nas séries finais do Ensino Fundamental. 2014. 64f. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, 2014.

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.; NEVES, S. S. M. **História da Matemática:** contribuições e descobertas para o ensino-aprendizagem de matemática. Belém: SBEM, 2008.

PONTES, Edel Alexandre Silva et al. **Verificação Experimental de um Produto Educacional:** um jogo matemático desenvolvido a partir da ideia intuitiva de uma progressão aritmética. Revista Psicologia & Saberes, v. 9, n. 18, p. 114-122, 2020.

PRADO, L. L. do. **Jogos de tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica:** *Pandemic* e o ensino de ciências. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, Foz do Iguaçu, v. 2, n. 2, p. 26–38, 2018.

Revista Psicologia & Saberes ISSN 2316-1124 v. 9, n. 19, 2020157__O uso dos jogos, como ferramenta para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático nas series iniciais do ensino fundamental.

ROLLERI, M. M. M.; ROLLERI, M. I. M.; SOARES, G. A. **O papel dos jogos e atividades lúdicas na educação matemática:** ampliando conhecimentos e raciocínio lógico de forma dinâmica e criativa. **Encontro de Ludicidade e Educação Matemática**, [S. l.], v. 4, n. 01, 2023. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/elem/article/view/18594>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SARAIVA, Maria Cristina Campos. **A ludicidade como uma ferramenta facilitadora de aprendizagem na educação especial.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 06, Vol. 04, pp. 64-80. Junho de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/a-ludicidade>. Acesso em: março, 2025.

SILVA, Lucilene Paulino de Amorim; LIMA, Cristiana Ana. As Contribuições dos Jogos no Ensino da Matemática na Educação. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 06. Ano 02, Vol. 01. pp 140-160, S 2017.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. *A pesquisa científica*. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. UFRGS editora, 2009. p. 39.

SMOLE K. S.; DINIZ M. I.; CÂNDIDO P.; **Caderno do Mathema**. Jogos de matemática do 1º a 5º ano. Porto Alegre -RS, 2007.

SMOLE, K. S., DINIZ, M. I., MILANI, E. **Jogos de matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 104.

SO ESCOLA. Ludicidade: O que é, significado. Disponível em: [Ludicidade: O que é, significado - Resumos Só Escola](#). Acesso em 02 jun. 2025.

SIGNIFICADOS. **Jogos competitivos**. Disponível em: Significados.com.br/jogos-competitivos. Acesso em: 20 jun. 2025