

TRILHA DA MATEMÁTICA: A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

MATH TRAIL: THE IMPORTANCE OF PLAYFULNESS IN THE MATHEMATICS SUBJECT

Cleonice Alves Sotelo¹, Rita de Cássia da Costa Guimarães², Aline Costa dos Santos Gavioli³, Felipe Soares Kohn⁴, Rosana Passos Quitério de Carvalho⁵

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar a importância da ludicidade no ensino da Matemática, destacando como o uso de jogos pedagógicos pode tornar o aprendizado mais dinâmico, prazeroso e significativo. A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa e bibliográfica, tendo como referencial teórico autores como Piaget, Vygotsky, Kishimoto e Froebel, que defendem o brincar como instrumento essencial para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças. A aplicação prática consistiu na elaboração e execução do jogo de tabuleiro “Trilha da Matemática”, com desafios envolvendo as quatro operações, figuras geométricas e sequências numéricas. O projeto foi aplicado em uma oficina pedagógica com crianças de 6 a 12 anos, permitindo observar o engajamento, a cooperação e o raciocínio lógico dos participantes. Os resultados evidenciaram que o lúdico é uma poderosa ferramenta de ensino, capaz de transformar o medo e a resistência à Matemática em curiosidade e prazer em aprender, fortalecendo o protagonismo e a autonomia dos alunos.

Palavras-chave: Ludicidade. Jogos Pedagógicos. Matemática. Ensino-Aprendizagem.

Abstract: *This article aims to analyze the importance of playfulness in Mathematics teaching, highlighting how the use of educational games can make learning more dynamic, enjoyable, and meaningful. The research was developed through a qualitative and bibliographic approach, based on theorists such as Piaget, Vygotsky, Kishimoto, and Froebel, who consider play as an essential tool for children's*

cognitive and social development. The practical application involved the creation and implementation of the board game “Math Trail”, which included challenges using the four mathematical operations, geometric figures, and numerical sequences. The project was carried out in a pedagogical workshop with children aged 6 to 12, where engagement, cooperation, and logical reasoning were observed. The results showed that playful strategies are powerful teaching tools that can transform fear and resistance toward Mathematics into curiosity and joy in learning, strengthening students' autonomy and active participation in the educational process.

Keywords: *Playfulness. Educational Games. Mathematics. Teaching and Learning.*

I. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como finalidade apresentar o Projeto de Educação e Sociedade desenvolvido com base em uma das disciplinas que integram o acrônimo STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Para o desenvolvimento da pesquisa foi escolhida a disciplina da Matemática, enfatizando a importância da Ludicidade. Esse tema foi escolhido na intenção de abordar práticas pedagógicas que tornem o aprendizado de matemática mais significativo.

A Matemática é uma ciência que vai além dos estudos das relações, das estruturas e das quantidades, ela também é uma linguagem universal

¹Acadêmico do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário ENIAC. e-mail: 228962022@eniac.edu.br

²Especialista em Formação de Professores, Professora no Centro Universitário ENIAC. e-mail: rita.costa@eniac.edu.br

³Especialista em Educação Infantil, Professora no Centro Universitário ENIAC. e-mail: aline.gavioli@eniac.edu.br

⁴Especialista em Psicomotricidade, Professora no Centro Universitário ENIAC. e-mail: felipe.s.kohn@eniac.edu.br

⁵Mestre em Educação, Coordenadora de curso e Professora no Centro Universitário ENIAC. e-mail: rosana.quiterio@eniac.edu.br

que nos ajuda a descrever e a entender o mundo ao nosso redor.

Quando unida à ludicidade que vem do latim *ludus* (que significa jogo) e que está relacionada ao prazer de brincar, interagir e desenvolver atividades de forma divertida o seu aprendizado se torna mais significativo e eficaz.

Para Kishimoto (2006), a ludicidade é essencial para a aprendizagem e evolução da criança, com as atividades lúdicas elas aprendem com mais facilidade.

O objetivo geral deste artigo consiste em demonstrar como o lúdico torna o aprendizado de matemática mais significativo e prazeroso para o estudante.

A ludicidade deve estar presente desde a educação infantil até os anos finais, pois ajuda na assimilação dos conteúdos.

A metodologia adotada nesta pesquisa fundamentou-se em uma abordagem bibliográfica e qualitativa. Para aplicação prática foi elaborado um jogo de tabuleiro utilizado como recurso para o desenvolvimento da proposta.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

Direta ou indiretamente a Matemática está presente no dia a dia das pessoas, sem perceber ela está presente em todas as áreas do conhecimento.

Embora a matemática esteja presente em nosso cotidiano, muitos alunos têm matofobia (medo ou aversão à matemática). Isso ocorre porque essa disciplina abstrata exige raciocínio e reflexão, o que gera dificuldades em algumas pessoas.

Isso também pode ocorrer porque alguns professores não utilizam métodos que despertem o interesse dos estudantes. Metodologias como a ludicidade, tornam o aprendizado divertido e prazeroso, sendo uma ótima ferramenta para o professor utilizar em suas aulas.

Segundo Piaget (1975), o indivíduo adquire conhecimento através da interação com o meio, onde o aprendizado é construído por meio de descobertas e por suas vivências.

Um dos fatores que contribui com essa interação é o brincar, pois permite a exploração do mundo de forma ativa.

Segundo Vygotsky (1998), o brincar é uma interação humana que desperta a imaginação e ajuda a desenvolver habilidades como o pensamento crítico, a atenção, a memória e o raciocínio

De acordo com Froebel (2001), ao brincar a criança aprende naturalmente e a escola precisa valorizar esse aprendizado.

A escola deve incentivar os professores a incluir o uso da ludicidade em suas aulas, a fim de proporcionar um aprendizado significativo, principalmente na disciplina de matemática onde muitos alunos apresentam dificuldades no aprendizado por considerarem a matéria difícil.

A Base Comum Curricular (BNCC, 2017), orienta a utilização de práticas pedagógicas que estimulem o protagonismo dos alunos. Ela sugere a utilização de materiais manipuláveis, pois ajudam na compreensão do conceito abstrato.

O processo de aprendizagem do estudante não se adquire apenas com livros e cadernos, as atividades lúdicas e os jogos também contribuem no processo educativo, pois estimulam o lado cognitivo, promovem a socialização e a convivência em grupo,

Ao utilizar atividades lúdicas como jogos pedagógicos, o professor possibilita que o aluno participe ativamente do processo de aprendizagem, desenvolvendo autonomia e tornando-se protagonista do próprio aprendizado.

Segundo Arão (1996), o jogo é um recurso importante, para ser utilizado em sala de aula, com ele os alunos aprendem a respeitar regras e são estimulados a desenvolverem habilidades de forma independente.

A utilização de jogos nas aulas de matemática são importantes para desenvolver o raciocínio lógico, o pensamento crítico, a resolução de problemas, além de motivar os alunos a colocarem em prática o aprendizado.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de matemática (MEC 1997), os jogos

didáticos são recursos pedagógicos eficientes para desenvolver habilidades cognitivas, motoras, emocionais e sociais, tornando o ensino de matemática dinâmico e participativo.

No entanto, é importante que os jogos sejam usados em situações que estimulem os estudantes a pensar, analisar e refletir sobre o conteúdo aplicado.

Dessa forma cabe ao professor ter conhecimento para selecionar e utilizar materiais lúdicos que possibilitem os alunos colocarem na prática o conhecimento adquirido na teoria.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Os métodos utilizados neste trabalho foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa qualitativa.

Segundo Lakatos e Marconi (1992), a pesquisa bibliográfica é uma revisão teórica de bibliografias já publicadas em materiais como livros, revistas, artigos periódicos entre outros, possibilitando a compreensão do tema.

Para Bogdan e Biklen (2003), a pesquisa qualitativa fornece informações que descrevem os fenômenos, evidenciam o desenvolvimento da pesquisa e empenham-se em apresentar o ponto de vista dos participantes.

Para a prática desse projeto foi desenvolvido um jogo de tabuleiro (Trilha da Matemática), composto por um dado, cartões com desafios, materiais para a resolução dos desafios e peões para representar os jogadores.

O tabuleiro contém 17 casas, sendo 8 com desafios de matemática (contas utilizando as 4 operações, sequências numéricas, ordem crescente e decrescente e figuras geométricas) e 9 com tarefas extras a serem cumpridas (imitar animais, avançar uma casa e ficar uma rodada sem jogar).

Na confecção do tabuleiro foi utilizado papel cartão, as casas do tabuleiro foram desenhadas com canetinhas, foi utilizada cartolina para fazer os cartões e para resolução dos desafios foram usados lápis, papel, palitos de sorvete e barbante.

O projeto foi aplicado em uma oficina pedagógica com a participação de crianças de 6 a 12

anos de idade.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na aplicação do jogo “Trilha da Matemática”, observou-se entusiasmo e envolvimento dos participantes em todas as etapas da atividade. As crianças demonstraram interesse em resolver os desafios propostos, colaborando entre si para encontrar soluções e respeitando as regras do jogo. Essa interação favoreceu o desenvolvimento do raciocínio lógico, da atenção e da socialização.

Figura 1 – Criança participando do projeto.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

A análise dos resultados evidenciou que as crianças compreenderam melhor os conceitos matemáticos quando puderam vivenciá-los de forma concreta e divertida. A competição saudável e o trabalho em grupo estimularam a motivação, a autoconfiança e o protagonismo infantil. Além disso, o uso de materiais simples e acessíveis mostrou que a aprendizagem significativa pode ocorrer com criatividade e poucos recursos, desde que as estratégias estejam alinhadas ao interesse dos alunos.

Figura 2 – Trilha da matemática



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

De acordo com Vygotsky (1998), o aprendizado ocorre nas interações sociais mediadas pelo professor, e o brincar é um meio eficaz de promover essa mediação. Piaget (1975) complementa que o jogo estimula o pensamento e a construção do conhecimento. Assim, a atividade desenvolvida comprovou que o uso de jogos na Matemática é uma metodologia eficiente para despertar o interesse e promover a aprendizagem ativa e prazerosa.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Trilha da Matemática” reafirmou que o ensino da Matemática pode ser mais acessível e interessante quando fundamentado na ludicidade. O jogo de tabuleiro permitiu que os alunos se envolvessem ativamente no processo de aprendizagem, tornando o conteúdo abstrato mais compreensível e estimulante.

A experiência demonstrou que as práticas pedagógicas que valorizam o brincar favorecem não apenas o aprendizado cognitivo, mas também o desenvolvimento emocional e social dos estudantes. A ludicidade mostrou-se um recurso eficiente para promover o trabalho em grupo, o respeito às regras, a tomada de decisões e o raciocínio lógico.

Conclui-se que o professor tem papel essencial na mediação dessas atividades, sendo responsável por planejar práticas que despertem a curiosidade e promovam uma relação positiva com a Matemática. Assim, o uso de jogos e atividades lúdicas se

consolida como uma metodologia inovadora, capaz de transformar a sala de aula em um espaço de descoberta, criatividade e prazer em aprender.

VI. REFERÊNCIAS

ARANÃO, Ivana V.D. **A matemática através de brincadeiras e jogos**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BOGDAN, R.C; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12^a ed. Porto. Ed Porto, 2003.

FROEBEL, Friedrich. **A educação do homem**. São Paulo: Ed. Nacional, 2001.

KISHIMOTO, T.M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico**. 4^a 6^{fcyv} yed. São Paulo: Atlas, 1992.

MEC. **Parâmetros curriculares Nacionais (1^a a 4^a série): matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

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