

O ENSINO DE MATEMÁTICA: O LÚDICO COMO FERRAMENTA DE APOIO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Reinaldo Vinícius Oliveira Alves ¹

Mariany Neves de Gois ²

Ana Júlia Rêgo da Luz ³

RESUMO

O presente estudo surgiu da necessidade de interligar o ensino lúdico nas aulas de matemática no processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental, baseando-se em metodologias e estudos sugeridas por Luckesi, Fazenda, Vygotsky, Piaget, Huizinga, Brougère e Libâneo. O lúdico utilizado como ferramenta tem o objetivo de assegurar mais interatividade, e ajudar os alunos a analisar e compreender situações do cotidiano, além de poderem resolver problemas utilizando os conhecimentos aprendidos na disciplina de matemática. A Matemática é para muitos o conteúdo de maior aversão por grande parte dos alunos que encontram bastante dificuldade em compreender e assimilar alguns dos tópicos desta disciplina e trazer para o seu dia a dia, principalmente nos anos iniciais. Por ser algo que estimula de forma rigorosa o raciocínio, forçando o aluno a pensar, acaba por ser considerada como algo dificultoso ou inacessível. É para desmistificar essa noção que as atividades lúdicas se tornam uma poderosa ferramenta para estimular e agregar ao aluno o conteúdo sem deixar a aula tediosa e monótona. Fazer com que os alunos se aproximem mais da realidade utilizando os conhecimentos aprendidos em sala é possível com o auxílio da matemática lúdica, sendo este o objetivo deste estudo. Muitas vezes a matemática é trabalhada de forma abstrata onde as fórmulas e regras são passadas de uma forma muito vaga fazendo com os alunos não compreendam como utilizar e tenham interesse em absorver aquele conteúdo, sendo assim o lúdico torna-se essencial para mudar essa visão. A ludicidade é uma grande oportunidade para o professor ajudar o aluno a desenvolver outras habilidades e competências de forma que isso possa ajudá-lo no decorrer de sua vida estudantil. A finalidade de usar o lúdico nas aulas de matemática no ensino fundamental é fazer com que os alunos se interessem mais pela disciplina e desenvolvam e utilizem esse conhecimento.

Palavras-chave: Alunos, Ensino De Matemática, Ferramenta De Apoio, Lúdico, Raciocínio.

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Maranhão - IFMA Campus Caxias, avinicius@acad.ifma.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão - IFMA Campus Caxias, marianyneves@acad.ifma.edu.br;

³ Professor Orientador: Doutoranda em Educação pela Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, anajulia@ifma.edu.br.

O lúdico, segundo Almeida (1994), tem origem na palavra latina “*ludus*” que quer dizer “jogo”. Trazer métodos diferentes para o ambiente escolar com o intuito de captar a atenção dos alunos, deixando assim as aulas mais atrativas e instigantes, além de contribuir na assimilação de conteúdos trabalhados em classe e maior participação dos alunos nas aulas.

A matemática é uma das disciplinas mais temidas pelos alunos, por ser uma ciência que para ter entendimento em assuntos mais abstratos, é necessário se ter uma boa base na disciplina. Por esse motivo muitos alunos sentem dificuldades; o que traz como consequência a reprovação desses, e em casos de aprovação não conseguem utilizar o conhecimento adquirido em sala de aula. A fim de combater isso e melhorar o ensino-aprendizagem da mesma, trazer o lúdico para a sala de aula se torna uma estratégia muito importante para desenvolver e construir o conhecimento (SILVA; 2014).

A finalidade do lúdico é fazer com que o aluno desperte interesse para a matemática e compreenda e aplique os assuntos transmitidos em sala, estimulando assim a criatividade dos mesmos e desmistifique a ideia de que a matemática é difícil de ser compreendida, sendo assim a utilização do lúdico auxilia na aquisição de conceitos e raciocínio matemático. O papel da disciplina matemática tem como um dos principais objetivos, resolver problemas; e o papel do professor dessa ciência é ensinar o aluno a resolver tais problemas usando o raciocínio, lógica e desenvolvimento cognitivo, aumentando assim a compreensão e visão de mundo ao seu redor, e ajudando-os, a gostarem de matemática e aumentar sua motivação, visando o aumento da autoestima para aprender.

O lúdico torna-se essencial, pois além de favorecer a imaginação, a confiança e a curiosidade, proporciona a socialização, desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da criatividade e concentração.

Segundo Piazzzi (2014), a matemática é uma das matérias mais fáceis de ser aprendida, mas não entendida, pois, para fixar o conteúdo é necessário a prática. Por meio do lúdico o aprendizado da disciplina é mais rápido em relação a outros métodos, já que o mesmo, além de apreender a atenção do aluno, leva-o a envolver-se e praticar o que foi mostrado em sala; desta forma contribui para a fixação do conteúdo.

A disciplina de matemática causa um certo pavor nos alunos, sejam eles crianças ou adolescentes que estão no ensino fundamental, isso acaba se tornando um desafio para os docentes, pois se os alunos temem a disciplina eles não terão vontade e nem prazer de

aprendê-la. O ensino lúdico pode auxiliar na quebra desse paradigma de ver a matemática como algo impossível de ser aprendido, trazendo jogos, como dominó matemático ou aritmético, quebra-cabeça, palavras-cruzadas, entre outros que ajudam a melhorar o raciocínio.

A utilização dos jogos proporciona uma ótima relação entre ensino, aprendizado, professor e aluno e ajuda no desenvolvimento de habilidades cognitivas. Isso fará com que o aluno perceba que o que ele aprendeu tem uma importância para sua vida e que pode ser utilizado e que estudar matemática vai muito além de decorar fórmulas.

Segundo Zatz; Halaban (2006), a criança descobre o mundo à sua volta e aprende a interagir com ele brincando, sendo assim, essencial o brincar para a criança. É de suma importância que a criança seja estimulada a utilizar jogos lúdicos ainda nos seus anos iniciais da escola, pois dessa forma, ela irá se desenvolver de forma constante e ter mais interesse e curiosidade no conteúdo trabalhado em sala.

METODOLOGIA

O presente artigo, de cunho bibliográfico, trabalha o lúdico como ferramenta no ensino de matemática no ensino fundamental, visando mostrar como usar o lúdico em classe, objetivando analisar sua importância para o ensino-aprendizagem da matemática, mostrando quais atividades lúdicas podem ser utilizadas nas aulas para demonstrar que os métodos lúdicos possam despertar o interesse e aprendizado das crianças e jovens discentes.

Desta forma esta pesquisa torna-se explicativa, pois tem em seu foco o estudo da ludicidade no ensino de matemática em turmas do ensino fundamental, buscando entender o que leva muitos alunos a não compreenderem a disciplina.

Muitas vezes ela é trabalhada de forma abstrata onde as fórmulas e regras são passadas de uma forma muito vaga fazendo com os alunos não compreendam como utilizar e tenham interesse em absorver aquele conteúdo, sendo assim o lúdico torna-se essencial para mudar essa visão. Muitos questionamentos vêm sendo levantados, como, por exemplo, o que fazer para deixar a matemática mais interessante para os alunos, o que fazer para que o aprendizado

seja algo agradável? Com questionamentos como esses vemos a importância de utilizar o lúdico nas aulas de Matemática e outras disciplinas.

Para os devidos fins, utilizaram-se as seguintes plataformas de busca para a pesquisa comparativa entre obras publicadas entre os anos de 2008 a 2022: Plataforma Scielo, Google Acadêmico, Research Gate e Plataforma Capes. Como marcadores de pesquisa, utilizaram-se as seguintes palavras-chave: Ensino de Matemática; Lúdico no Ensino de Matemática; Lúdico e ensino aprendizagem; Lúdico e Ensino Fundamental. Como critério de seleção, para comparação descritiva, usaram-se os critérios: resumo e os resultados obtidos.

Como resultados destes critérios, escolhemos basear-nos nas seguintes obras:

- ❖ O lúdico como instrumento de aprendizagem no ensino da Matemática (Vera Lúcia Maria Luciano Vilela; 2008);
- ❖ O LÚDICO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA (Aparecida Itamara Machado; 2011);
- ❖ O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA (Rosilene Ericeira Mendes Sonia Rocha Santos Sousa; 2020).

REFERENCIAL TEÓRICO

Transmitir e desmistificar o uso de atividades lúdicas com fundamentações pedagógicas adequadas, facilita o processo de aprendizado efetivo, apresentando maneiras estratégicas para que o aluno tenha acesso ao conhecimento transmitido em sala e assim tendo a possibilidade de desenvolver suas capacidades.

Segundo Kishimoto (2010), o lúdico é um instrumento cultural que possibilita a aprendizagem e o desenvolvimento da criança, bem como a formação e apropriação de conceitos. A capacidade de brincar possibilita às crianças um espaço para resolução dos problemas que a rodeiam. O lúdico é uma atividade cujo objetivo é entreter, que dá a sensação de prazer aos envolvidos. Essa ferramenta auxilia na integração, implicando assim na humanização da criança através da relação com o outro, ajudando-a a compreender e possibilitando a ela a construção da sua imaginação e, progressivamente, aprender a distinguir o real de fantasias. O lúdico têm benefícios que estão além da sala de aula, auxiliando assim o indivíduo ao longo de sua vida adulta.

Segundo Freire (2000), o lúdico, compreendido como integrante desse meio (realidade), possibilita aos sujeitos, criar, modificar, adaptar as brincadeiras, os jogos, as regras de funcionamento.

O professor pode e deve mediar e planejar o caminho de entrada no mundo imaginário da criança para que a atividade lúdica seja mais significativa e isso é necessário; o conhecimento das brincadeiras que os alunos vivenciam e sua transferência para a escola como mais uma opção metodológica que contribui para o processo de aprendizagem dos alunos, nos fez pensar como o conhecimento das crianças pode indicar mudanças através do conteúdo gerenciado na escola pelos professores (ANDRADE; SANTOS; 2020).

Ao analisar a ludicidade no ensino de matemática, queremos buscar seus motivos para ser utilizada como metodologia de aprendizagem, como proposta refletida do ponto de vista dos objetivos educacionais. Estudar o jogo é benéfico, pois significativos estudiosos como Piaget (1974), Wallon (1995), Vygotsky (1987), Leontiev (1994), entre outros, evidenciam sua inserção como mecanismo auxiliar no ensino e para aprender matemática.

Esses estudiosos acreditam que seja necessário, “jogar” em sala de aula de forma envolvente e que desperte o raciocínio lógico conveniente, simples e criativo dos estudantes. No contexto de ensino e aprendizagem, os objetivos quando os professores utilizam jogos, devem estar atentos ao desenvolvimento dos alunos, visando desencadear o trabalho e desenvolvimento cognitivo destes através da exploração e aplicação de conceitos matemáticos. No que diz respeito às partes interessadas, é necessário que o professor sempre mantenha a atitude de fazer perguntas durante o uso do lúdico, para que a sala de aula torne-se um ambiente para aprendizagem e criação de conceitos, não apenas para replicação mecânica dos conteúdos (VILELA; 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Literatura/Autor	Ano de Publicação	Resumo
O lúdico como instrumento de aprendizagem no ensino da Matemática (Vera Lúcia Maria Luciano Vilela)	2008	O lúdico na educação Matemática vem sendo apresentado como instrumento metodológico

Literatura/Autor	Ano de Publicação	Resumo
		<p>privilegiado de ensino, indicado para proporcionar ao aluno o desenvolvimento psíquico, o raciocínio lógico e a capacidade de aprender, levando-o a analisar, interpretar, estabelecer regras, conviver e interagir com seus pares, bem como contribuir para a socialização e formação de pessoas autônomas, além de desenvolver, especialmente, o raciocínio lógico matemático.</p>
<p>O LÚDICO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA (Aparecida Itamara Machado)</p>	<p>2011</p>	<p>As atividades desenvolvidas por meio de jogos possibilitam a criança ser criativa, desenvolvendo a autoconfiança e a autonomia muito discutida atualmente. E através desse estudo percebeu-se que o trabalho matemático envolvendo jogos, possibilita mudanças pessoais e grupais em decorrência da participação e da interação no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.</p>
<p>O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA (Rosilene Ericeira Mendes Sonia Rocha Santos Sousa)</p>	<p>2020</p>	<p>A presente Investigação trata sobre o lúdico no ensino de matemática. Ao trabalhar o conteúdo das quatro operações fundamentais da matemática e da fração através do jogo de dominó, o professor irá verificar se os alunos conseguirão realmente aprender. Sabe-se que ao manusear o jogo, seguindo as regras, eles poderão demonstrar seu conhecimento com a técnica utilizada.</p>

Ao interpretar as obras acima listadas, percebemos que o uso do lúdico no ensino de matemática tem se tornado cada vez mais frequente nas salas de aula do ensino fundamental e médio, evidenciando que sua inserção possibilita uma melhor articulação entre o que se ensina e o que se aprende.

As autoras, experienciam que o lúdico surge e age como uma ferramenta de apoio de imensa importância no ensino de matemática, uma vez que esta disciplina pode ter seus conteúdos abordados de forma extremamente abstrata, o que dificulta a aprendizagem dos alunos.

Para Vilela (2008), o lúdico é:

“(…)indicado para proporcionar ao aluno o desenvolvimento psíquico, o raciocínio lógico e a capacidade de aprender, levando-o a analisar, interpretar, estabelecer regras, conviver e interagir com seus pares, bem como contribuir para a socialização e formação de pessoas autônomas (...).

Tal afirmação mostra que as metodologias lúdicas no ensino de matemática favorecem o bom desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos no ensino fundamental, o que futuramente pode ser observado no ensino médio, onde os alunos podem associar o conhecimento já adquirido, através dessas metodologias, com novos conteúdos que lhes serão ensinados, quer seja de forma teórica ou prática.

Na visão de Machado (2011), as atividades desenvolvidas com apoio de ferramentas lúdicas, como os jogos, passam a possibilitar o melhor desenvolvimento criativo dos alunos em procurar soluções para problemas que lhes são apresentados ao longo do desenvolvimento dos conteúdos matemáticos presentes nos planos de aulas. Ainda na visão da autora, tais atividades, também desenvolvem a autoconfiança dos alunos, o que gera certa autonomia em relação ao que se aborda em sala de aula, bem como aos assuntos que permeiam os meios de notícias na atualidade.

Na perspectiva de Sousa (2020), o uso adequado do lúdico em sala de aula, em específico no ensino de matemática, seguindo as regras dos conteúdos que são abordados, como as quatro operações básicas, faz com que os alunos demonstrem seus conhecimentos através das técnicas aplicadas em seu desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da comparação bibliográfica aqui apresentada, ficou evidente que o uso do lúdico e de suas variâncias favorece o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem em todos os níveis da educação, especialmente no ensino fundamental e médio, uma vez que esses conhecimentos serão somativos para as séries seguintes da educação básica.

Entender o lúdico como uma ferramenta necessária para a educação, é de fato um fator que irá contribuir para o desenvolvimento educacional, uma vez que este passa a possibilitar uma melhor aproximação dos alunos com os conteúdos abordados, de forma mais leve, descontraída, o que não significa negligenciar as metodologias ‘tradicionais’, pois o lúdico surge como um completo daquilo que os professores percebem como dificuldades na aprendizagem dos alunos.

Por tanto, entender as ferramentas lúdicas, como meios de apoio no ensino e aprendizagem de matemática, no ensino fundamental e médio; pode ser uma importante estratégia no desenvolvimento dos alunos, em vista da grande complexidade apresentada nos conteúdos matemáticos; onde sua inserção como metodologia ativa passa a ser vista então como necessária para o conhecimento e para a educação.

REFERÊNCIAS

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4ª Ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo, SP: Loyola, 2008.

RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. . O papel do lúdico no ensino da matemática. **Revista Conectus: tecnologia, gestão e conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 17-17, 2021.

MENDES, Rosilene Ericeira; SOUSA, Sonia Rocha Santos. O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA. **Multidebates**, v. 4, n. 4, p. 151-166, 2020.

RANGEL, Eduarda Medran; RANGEL, Adrize Medran. O lúdico no ensino de Matemática: uma revisão sobre o uso de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem: The use of didactic games as a complementary method of the teaching-learning process. **Journal of Education Science and Health**, v. 3, n. 1, p. 01-09, 2023.

SILVA, Joanna. **O uso dos jogos no ensino da matemática**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

DA SILVA, Américo Junior Nunes; DE SOUZA, Ilvanete dos Santos; DA CRUZ, Idelma Souza. O ensino de Matemática nos Anos Finais e a ludicidade: o que pensam professora e alunos?. **Educação Matemática Debate**, v. 4, n. 10, p. 1-19, 2020.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil. A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas: 1996.

DOS SANTOS SILVA, Daniele; DE MELO, Joelma Bezerra. O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ANÁLISE DE JOGOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL. **Multidebates**, v. 4, n. 4, p. 73-87, 2020.

CUNHA, Nylse Helena da Silva. **Brinquedo, desafio e descoberta para utilização e confecção de brinquedos**. Rio de Janeiro: Fae, 1988.

DANTAS, Carine Costa; RAIS, Isabela; JUY, Noeli. **Jogos e Aprendizagem de Noções Matemáticas na educação Infantil**. 2012. 42f. Universidade São Marcos, São Paulo.

VILELA, VERA LÚCIA MARIA LUCIANO. **O lúdico como instrumento de aprendizagem no ensino da Matemática**. 2008. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação, Goiás.

MACHADO, Aparecida Itamara. **O lúdico na aprendizagem da matemática**. 2011.