



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO – PREG
CAMPUS SIMÕES PI**

O PAPEL DO LUDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

**FRANCISCO JUNIOR SANTOS SILVA
MARIA APARECIDA DOS SANTOS CARVALHO**

**SIMÕES/PI
2024**

FRANCISCO JUNIOR SANTOS SILVA
MARIA APARECIDA DOS SANTOS CARVALHO

O PAPEL DO LUDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Comissão Acadêmica
Institucional da Coordenação de Matemática -
CCM como requisito parcial para obtenção do
título de Graduado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Gildo Jesus Sousa

SIMÕES/PI

2024

FRANCISCO JUNIOR SANTOS SILVA
MARIA APARECIDA DOS SANTOS CARVALHO

O PAPEL DO LUDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Comissão Acadêmica
Institucional da Coordenação de Matemática -
CCM como requisito parcial para obtenção do
título de Graduado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Gildo Jesus Sousa

Aprovada em: 01/02/2025

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente

 GILDO JESUS SOUSA
Data: 28/02/2025 17:31:58-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Prof. Me. Gildo Jesus Sousa Universidade
Estadual do Piauí (UESPI) Orientador /

presidente
 Documento assinado digitalmente
JEFFERSON DE BRITO SOUSA
Data: 28/02/2025 20:23:02-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Prof. Dr. Jefferson Brito de Sousa
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

Examinador

Documento assinado digitalmente

 JANIEL MARTINS NEVES
Data: 28/02/2025 20:30:00-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Prof. Me. Janiel Martins Neves
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)
Examinado

SIMÕES/PI

2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os professores de Matemática da Uespi, por todos os conselhos e apoio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder força, sabedoria e perseverança para concluir esta etapa. Gostaria de expressar nossa sincera gratidão a todos que colaboraram para a realização deste trabalho. Agradecemos especialmente aos professores participantes, cuja dedicação e entusiasmo. Ao meu orientador, pela sua inestimável orientação, apoio e incentivo durante todo o processo de elaboração deste trabalho. Agradeço a paciência, e sua constante disponibilidade para me auxiliar na superação dos desafios encontrados. Agradeço também aos meus colegas de curso. Por fim, agradeço cada um que foi fundamental para a realização desta pesquisa.

RESUMO

O uso de atividades lúdicas se mostra como instrumento importante no ensino da matemática que facilita a relação entre professor e aluno no desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade e facilidades na resolução de problemas do dia-a-dia de forma dinâmica. Objetivo geral dessa pesquisa foi: Analisar a importância dos jogos lúdico e como estes podem auxiliar no ensino de Matemática. Especificamente: Abordar as atividades lúdicas como recurso no ensino da matemática; Verificar as relevâncias dos jogos no ensino da matemática; e Analisar a contribuição dos jogos lúdicos no processo ensino e aprendizagem da Matemática. O método usado nessa pesquisa é a pesquisa bibliográfica baseada na leitura de artigos científicos, livros e revistas, teses, dissertações, e trabalho de conclusão de curso. Durante a leitura foram analisado 7 obras. De maneira geral, foi possível observar que as atividades lúdicas a partir de jogos, quando aplicados em sala de aula, pude verificar que um dos principais resultados positivos alcançados foram o desenvolvimento do raciocínio lógico e a compreensão teórica do conteúdo pelos mesmos. Portanto, conclui-se que a lúdico no ensino da matemática é um recurso importante e eficaz como fixação de aprendizagem.

Palavras – Chaves: Lúdico, Jogos, Ensino da matemática.

ABSTRACT

The use of recreational activities has proven to be an important tool in teaching mathematics, facilitating the relationship between teacher and student in the development of logical reasoning, creativity and the ability to solve everyday problems in a dynamic way. The general objective of this research was: To analyze the importance of recreational games and how they can help in teaching mathematics. Specifically: To address recreational activities as a resource in teaching mathematics; To verify the relevance of games in teaching mathematics; and To analyze the contribution of recreational games in the teaching and learning process of mathematics. The method used in this research is bibliographic research based on the reading of scientific articles, books and magazines, theses, dissertations and course completion papers. During the reading, 7 works were analyzed. In general, it was possible to observe that recreational activities based on games, when applied in the classroom, I could verify that one of the main positive results achieved was the development of logical reasoning and theoretical understanding of the content by the students. Therefore, it is concluded that play in mathematics teaching is an important and effective resource for learning consolidation.

Key Words: Play, Games, Mathematics teaching.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
4. METODOLOGIA	14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
6. CONSIDERAÇÕES FINAS	22
REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO

Para os alunos a Matemática é considerada como uma disciplina de pouca participação no seu cotidiano e vista pela maioria como algo de difícil compreensão, desinteressante e longe de ser uma maravilha, principalmente por apresentar diversas fórmulas abstratas que de fato não têm sentido algum antes de serem compreendidas pelo aluno. Mas ao contrário do que as pessoas pensam, esse ramo de conhecimento está muito mais próximo de nossa vida cotidiana do que imaginamos e seus conceitos podem ser facilmente entendidos, desde que sejam oferecidas condições satisfatórias para sua compreensão. A fim de ultrapassar as barreiras existentes entre o ensinar e o compreender é que o lúdico na Matemática se mostra como uma ferramenta poderosa no sentido de motivar o aluno para o entendimento dos conceitos matemáticos que são extremamente importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da coerência, além, é claro, da compreensão do mundo que os cerca.

O uso de atividades lúdicas se mostra como instrumento importante no ensino da matemática que facilita a relação entre professor e aluno no desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade e facilidades na resolução de problemas do dia-a-dia de forma dinâmica. Os jogos e demais atividades lúdicas são excelentes recursos para o professor utilizar em sala de aula, deixando o trabalho educacional mais dinâmico e prazeroso, facilitando assim o processo de aprendizagem.

A ludicidade pode ser utilizada como forma de sondar, introduzir ou reforçar os conteúdos, fundamentados nos interesses que podem levar o aluno a sentir satisfação em descobrir um caminho interessante no aprendizado. Assim, o lúdico é uma ponte para auxiliar na melhoria dos resultados que os professores querem alcançar (Ferreira et al., 2023).

As atividades lúdicas (como jogos e brincadeiras) além de incentivar, motivar e facilitar a aprendizagem dos alunos, fazem com que haja “uma ação do indivíduo sobre a realidade possibilitando a criação de novas ações”, e consequentemente, faz o aluno ter o gosto pelo aprender, o que acarreta em ter autonomia no processo de aprendizagem, assim aprende a aprender (Machado e Wojcickoski, 2023)

Portanto, é importante compreendermos que os jogos são metodologias voltadas para a aprendizagem e que proporcionam habilidades necessárias para a criatividade do aluno além da sua formação pessoal, sem falar da resiliência que é importante para conseguir superar as dificuldades da vida.

Nesse sentido o lúdico pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento do ser humano, seja ele de qualquer idade, auxiliando não só na aprendizagem, mas também no desenvolvimento social, pessoal e cultural, facilitando no processo de socialização, comunicação, expressão e construção do pensamento. Vale ressaltar, porém, que o lúdico não é a única alternativa para a melhoria no intercâmbio ensino-aprendizagem, mas é uma ponte que auxilia na melhoria dos resultados por parte dos educadores interessados em promover mudanças.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Analisar a importância dos jogos lúdico e como estes podem auxiliar no ensino de Matemática.

2.2 Objetivos Específicos

- Abordar as atividades lúdicas como recurso no ensino da matemática;
- Verificar as relevâncias dos jogos no ensino da matemática;
- Analisar as contribuição dos jogos lúdicas no processo ensino e aprendizagem da Matemática.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

As atividades lúdicas no ambiente escolar proporciona experiências para a vida cotidiana; favorecem a estruturação do pensamento e o desenvolvimento lógico; projetando a aplicabilidade do conhecimento matemático em consumo, cálculos em diversos períodos da vida e resolução de situações problemas. É importante introduzir novos métodos de ensino em que os alunos sejam os sujeitos da aprendizagem, respeitando sua formação e levando em consideração os aspectos lúdicos e divertidos de sua própria curiosidade e desejo, motivados e pela contribuição de atividade em grupo (LIMA, 2018).

A integração da ludicidade no ambiente escolar desempenha um papel fundamental no cenário educacional atual. Nessa ótica, o aspecto lúdico é amplamente reconhecido como uma ferramenta educacional valiosa para o desenvolvimento humano. Ao incluir atividades recreativas na prática educativa, os professores podem proporcionar vivências de aprendizado envolventes e impactantes, incentivando a curiosidade, criatividade e autonomia dos estudantes (Sousa; Loja; Pires, 2018).

Segundo Lima (2018), a introdução de jogos como estratégia de ensino e aprendizagem em sala de aula é um recurso didático com excelentes resultados, pois cria situações que permitem aos alunos desenvolver abordagens de resolução de problemas em ambientes desafiadores de desafios que estimulam sua criatividade. É também um gerador de motivação, que é um dos grandes desafios dos professores para dar sentido aos conteúdos que desenvolvem.

O uso de recursos interessantes pelos professores em sala de aula estimulará os alunos a desenvolver suas habilidades intelectuais, pois estimula a curiosidade e proporciona momentos de diversão e aprendizado (MENDES; SOUSA, 2020).

Petim et al., (2016) enfatizam que o conteúdo é apresentado de forma mais envolvente por meio de jogos desenvolvidos para estimular o desempenho dos alunos, além de utilizar métodos diferentes daqueles utilizados pelos professores em seu dia a dia. Buscar um fazer atividades mais

agradável e envolvente que chama atenção dos alunos facilitando assim seu aprendizado.

Lima (2018) destaca que o jogo proporciona o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, pois possibilita a investigação, ou seja, a exploração de conceitos por meio da estrutura matemática por trás do jogo, e que os alunos podem vivenciar enquanto jogam, desenhar estratégias e testá-las para vencer o jogo.

Por isso, uma das estratégias mais utilizadas em sala de aula são os jogos, que proporcionam aos alunos respostas e aprendizagens diferenciadas, promovendo o desenvolvimento de habilidades que contribuem para uma aprendizagem significativa (SILVA, 2020).

Diante dessa situação, Mendes e Sousa (2020) apontam que os jogos são essenciais na vida de qualquer pessoa. Segundo os autores, as pessoas precisam se engajar em atividades lúdicas, ou seja, atividades que as façam sentir-se realizadas é culturalmente necessário viver em grupo, e nada melhor do que atividades lúdicas que promovam a interação, motivação e criatividade. As atividades recreativas são uma necessidade em todos os momentos na vida das pessoas.

O emprego do lúdico na educação básica é uma proposta que desperta nos alunos o interesse pelo conhecimento, fortalecendo à diversão crítica e o bem-estar do envolvido. Qualquer atividade lúdica que possa proporcionar ao aluno interesse e curiosidade, faz dessa prática algo significativo na construção de novos conhecimentos e saberes (DOS SANTOS SILVA, et al., 2022).

A ludicidade tem constituído uma estratégica dinâmica para aprimorar a aprendizagem do aluno, principalmente por estimular a criatividade e a imaginação da criança, especialmente quando envolvida com as atividades próprias do ensino e aprendizagem. [...]. O lúdico está na gênese do pensamento, da descoberta de si mesmo, da possibilidade de experimentar, de criar e de transformar o mundo. Nesse contexto, pode-se compreender que o lúdico, no passado, era introduzido na escola com o intuito único de entreter os alunos para que fosse evitada qualquer desordem ou perturbação no decorrer das aulas (DE ALMEIDA, 2023, p. 179-180).

O lúdico se disponha como um elemento indispensável ao desenvolvimento do ensino na educação, priorizando um ensino de qualidade, disposto a interpretar de forma criativa as disciplinas, de modo que os alunos possam absorver com mais propriedade o conhecimento (SABIÃO, 2018).

Em meio a ludicidade, o aluno poderá estimular suas habilidades, permitindo que se envolva em tudo que esteja realizando de forma significativa, sendo assim, as salas de aula serão espaços mais propícios ao conhecimento. O educador é o principal responsável neste processo, levando o lúdico a abordagens que terão como ponto de partida a aprendizagem (SILVA & LIMA, 2017).

A atividade lúdica traz para o cotidiano escolar várias emoções como a curiosidade do aluno a respeito do novo, para que estes possa desenvolver o seu interesse pelas disciplinas, com isso lhe dará prazer em fazer as atividades, pois será dinâmico e a rotina no ambiente escolar será quebrada, desta forma o aluno se torna mais participativo e atuante (SABIÃO, 2018).

A ludicidade no ensino da matemática desperta os interesses dos alunos na prática da matemática, ou seja, em vez de fazer com que o aluno decore fórmulas matemáticas para tirar boas notas numa prova e esquecer tudo o que estudou poucos dias após a prova, ensinar a ele que na prática, aquilo que estudou serve para alguma coisa. As atividades lúdica pode ser, portanto, um eficiente recurso aliado do educador, interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual, o contexto de sala de aula deve atuar diretamente na consistência destes fatores (GARCIA, 2019).

O lúdico na educação pode ser trabalhado em todas as atividades, principalmente para tornar a aprendizagem mais dinâmica, portanto, é uma maneira de aprender e ensinar despertando o prazer, e, dessa forma, a aprendizagem se realiza. Nessa nova construção do conhecimento o aluno constrói novas habilidades, para que tenha a capacidade de desenvolver-se em decorrência da sistemática escolar (GARCIA, 2019).

Segundo Ferro & Viel, 2019, P.37, destaca que:

O lúdico é um ingrediente indispensável no relacionamento entre pessoas, estimulando a criatividade. Os jogos e as brincadeiras, na sua existência, estão entrelaçados com as fases da vida do ser humano no desenvolvimento pessoal, social e cultural proporcionando uma boa saúde mental, facilita a comunicação, a expressão e a construção do conhecimento (FERRO & VIEL, 2019, p.37).

Todos os mecanismos de inclusão de alunos devem ser utilizados, o professor deve fazer com que a sua prática propicie ao aluno o seu desenvolvimento integral, satisfazendo as abordagens que formam a didática escolar em todos os seus processos tenham a qualificação devida, junto com a formação de um cidadão compromissado com a sua comunidade (GARCIA, 2019).

Os educadores desempenham um papel importante no desenvolvimento das atividades lúdicas, para que a aprendizagem seja significativa e, dessa forma, a qualidade do ensino das atividades torna-se um elemento essencial que constitui uma experiência significativa de ensino e aprendizagem da matemática.

Em Pontes (2017) a base da construção do conhecimento e desenvolvimento da matemática faz-se necessária e ocorre na fundamentação de quatro pilares: raciocínio lógico, criatividade, disposição e vontade de aprender. O autor descreve, respectivamente como a forma de pensar, argumentar ou raciocinar; capacidade de pensar diferente; dependência naquilo que é interessante e, por fim, a determinação, um sentimento individual de escolha e busca por objetivos e metas.

4. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão caracterizados o tipo de pesquisa, a escolha dos instrumentos de coleta de dados e todo o procedimento metodológico.

Este trabalho tem por finalidade realizar uma pesquisa de natureza básica, uma vez que gera conhecimento, focando a melhoria de teorias científicas já existentes. E para alcançar os objetivos propostos e conhecer melhor sobre a área de estudo, foi utilizada uma abordagem qualitativa, por meio da pesquisa exploratória.

A investigação qualitativa pode ser entendida como uma expressão que unifica várias estratégias compartilhando métodos e princípios para construção e tratamento analítico de dados. (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Ainda segundo Gonsalves (2001, p. 68) “que a pesquisa qualitativa se preocupa com a compreensão e interpretação, considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica”.

Para obtenção dos dados necessários, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Conforme, Marconi e Lakatos (2003, p. 158), “a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”.

E para melhor delinear esse tipo de pesquisa, foi utilizado também o estudo bibliográfico. Segundo Macêdo (1995), o estudo bibliográfico nada mais é que uma seleção de documentos em busca de informações que se relacionam com os objetivos e/ou com o problema de pesquisa.

Esta pesquisa foi realizada utilizando uma abordagem com aspectos qualitativos, com a finalidade de buscar o registro de metodologias de ensino de Matemática através de jogos lúdicos e sua importância. Nesse sentido buscou-se fazer uma revisão bibliográfica baseada na leitura de artigos científicos, livros e revistas, teses, dissertações, e trabalho de conclusão de curso. Os procedimentos metodológicos são a base de qualquer pesquisa. Através deles, pode-se concretizar o objetivo que lhe foi proposto, alcançando os resultados que serão necessários para a construção do trabalho. O presente trabalho, busca aumentar o conhecimento através da coleta de dados e consequentemente do resultado da pesquisa.

Para a coleta de dados será realizado com base um levantamento de trabalhos disponíveis nas bases de dados, Google Acadêmico, com a finalidade de analisar, a partir dos trabalhos produzidos nos últimos dez anos, no período de 2014 a 2024. A busca pelos trabalhos torna-se pelo seguinte descritor: o papel do lúdico no ensino da matemática, Jogos Matemáticos, Ludicidade, Matemática e Ensino de Matemática. Os termos foram utilizado como base e para a busca de documentos a respeito do tema.

Em seguida, foi realizada uma leitura dos resumos de forma seletiva, com o objetivo de identificar quais trabalhos se relacionavam de fato com o tema da pesquisa. Após uma primeira seleção, foi feita uma nova leitura e análise sobre a metodologia utilizada e os resultados obtidos. Desta forma, após esse processo de análise realizado, buscas resultaram em 07 trabalhos.

Ressaltamos que estes 07 (sete) trabalhos serão apresentados no próximo capítulo, com o intuito de identificar e destacar suas principais características, metodologias utilizadas, resultados obtidos e as conclusões.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir se encontram listados os 07 estudos abordados nesta pesquisa de trabalho de conclusão de curso. Esses 07 estudos estão apresentados em uma forma resumida na tabela abaixo, destacando aspectos como ano, autor, tipo, título e o objetivo.

Durante a leitura e a análise dessas 07 pesquisas, foram observados vários resultados positivos, os quais colaboraram favoravelmente para o entendimento da importância dos jogos lúdico no ensino e aprendizagem da matemática. Na tabela a seguir são encontrados os trabalhos analisados.

Tabela 01 – Resumo dos trabalhos analisados

Autor/ano	Tipo	Título	Objetivo
Silva (2015)	Dissertação	O uso de jogos lúdicos como recurso facilitador da aprendizagem matemática.	Incentivo aos educadores para inclusão em sua prática pedagógica do uso de jogos lúdicos como facilitador ao ensino.
Peres (2016)	Dissertação	O uso de jogos como instrumento de ensino aprendizagem de matemática	analisar as consequências nas aulas de matemática com o uso dos jogos de tabuleiro observando como isso pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem dos alunos em seu cotidiano.
Santos (2016)	Dissertação	Ludicidade na aprendizagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Analizar possíveis contribuições do uso de atividades ou estratégias lúdicas para a aprendizagem matemática a partir do

			contexto de uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Gararu-SE.
Paiva (2016)	Monografia	Jogos Didáticos em matemática no Ensino Médio: Uma Proposta Para a Aprendizagem	Contribuir para uma educação de qualidade, demonstrando que os jogos em sala de aula podem somar positivamente ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática, de forma diferenciada, dinâmica e atrativa.
Buchinger (2019)	Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia	Jogos didáticos: aprendendo matemática na educação infantil de forma lúdica.	Analizar/observar a(s) potencialidade(s) e/ou limite(s) dos jogos didáticos no ensino e aprendizagem de matemática na educação infantil.
Cruz, Teodoro e Bonutti,(2019)	Artigo	O uso do ábaco no ensino das operações de adição e subtração: um relato de experiência com alunos do ensino fundamental.	Analizar se o uso do ábaco facilita a compreensão das operações básicas de adição e subtração, e se é viável seu uso nas salas de aula.
Silva e Silva (2020)	Artigo	O lúdico no Ensino da Matemática: Análise de Jogos Didáticos para o Ensino Fundamental	Investigar possíveis jogos matemáticos que possam ser trabalhados no ensino fundamental para o processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: autores, 2024

Baseando-se na análise dos pesquisadores citados, o papel do lúdico no ensino da matemática, realçam-se as implicações do uso de jogos na aprendizagem da Matemática. Aponta-se, como primeiro fator de suma importância, quando se aborda sua face lúdica, aspecto que estabelece um vínculo atrativo, motivacional, que provoca entusiasmo e interesse na busca por conhecimento.

O uso de atividades práticas em Matemática, como os jogos, pode auxiliar o desenvolvimento pessoal e social dos estudantes, apresentando-lhes motivação em relação aos conteúdos escolares. Os jogos estão presentes em todas as culturas e todas as pessoas pelo menos uma vez na vida já jogaram algum tipo de jogo, sendo então algo universal (Lima et al., 2010).

Na pesquisa de Silva (2015), O uso de jogos lúdicos como recurso facilitador da aprendizagem matemática, enfatizou que as atividades aplicadas permitiu uma grande ânimo por parte dos alunos, os quais participaram intensamente. O uso de jogos no ensino da matemática é uma metodologia lúdica que pode ajudar os alunos a aprender conceitos matemáticos de forma envolvente e interativa. Concluiu-se ainda, que o contexto do lúdico proporcionou concentração, clareza e organização de ideias, promoveu o aprendizado de forma significativa, facilitar o entendimento de conceitos matemáticos, além de contribuir para a criação de hipóteses e auxiliar na resolução de diversos problemas propostos. Outra conclusão desse trabalho relacionou ao fato de que o planejamento adequado facilita a introdução dos jogos como recurso na aprendizagem de vários conteúdos.

Na obra do autor Peres (2016), no seu trabalho, pôde-se observar o avanço importante no processo de ensino e aprendizagem da matemática, os alunos conseguiram relacionar os conteúdos abordados em sala de aula utilizando a observação, tentativas e erro, e a resolução de problemas.

Sobre a realização das atividades em vários ambientes escolares, o autor evidenciou que não houve influência direta no ensino-aprendizagem, e que a compreensão da finalidade na aplicação dos jogos como auxílio é voltada para o método e interesse que o professor apresenta e aplica em sala de aula.

Na pesquisa de Santos (2016) A autora destaca que a Matemática segue sendo vista como disciplina difícil. Trata-se, segundo a pesquisadora, de uma disciplina “cuja aprendizagem está ligada a adjetivos que denotam

situações de insatisfação, medo, limitações e outras dimensões que envolvem desafios e dificuldades na construção do conhecimento” (SANTOS, 2016, p. 105).

A autora também destacou outro caso importante o fato de se partir da experiência e do aprendizado vivenciado pelo aluno, ou seja, do significado que ele atribui à Matemática e à ludicidade. Para tanto concluiu que a ludicidade aproxima o aluno do conhecimento, responsabilidade da escola proporcionar novas formas de construir o conhecimento.

A ludicidade é importante para o ensino da matemática, pois pode tornar o aprendizado mais prazeroso e envolvente, pois facilitar o processo de socialização, estimular a convivência em grupo, diminuir bloqueios de alunos que temem a matemática, e ajudar na memorização.

E para Paiva (2016), em sua pesquisa, Jogos Didáticos em matemática no Ensino Médio: Uma Proposta Para a Aprendizagem, mostra que é preciso que o professor busque métodos que despertem o interesse dos alunos para o estudo e a utilização dos jogos didáticos no Ensino da matemática como uma alternativa, por ser dinâmica, prazerosa, por desenvolver o cognitivo, criatividade, autonomia e raciocínio lógico, sendo um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Assim, o “professor, por meio desse método pode cooperar com a elaboração de conceitos, reforçar e esclarecer conteúdos, promover a sociabilidade, estimular a criatividade, instigar o espírito de competição e a cooperação” (PAIVA, 2016, n.p).

Paiva (2016) revela que a matemática como sendo uma disciplina difícil e complexa de ser aprender, enfatizando que é preciso quebrar os bloqueios mentais que os alunos criam. Para isso, é necessário planejamento na criação e implementação de jogos didáticos, para que não se torne apenas uma brincadeira, jogar por jogar, mas que seja possível assumir o papel pedagógico, tornando uma aprendizagem significativa e conferindo “ao Ensino da Matemática momentos de alegria, descontração, paixão e envolvimento pela atividade lúdica que o jogo representa” (PAIVA, 2016, p. 36).

Macêdo et al. (2017) no seu trabalho, afirmam que as tecnologias estão presentes nas vidas dos estudantes, porém, algumas escolas ainda não as utilizam como um recurso metodológico, devido à quantidade de material, acesso à internet, capacitação, conseguir conciliar o uso das tecnologias com o

conteúdo, entre outros. Mas acredita que as tecnologias presentes na sala de aula sejam um recurso que possa motivar e despertar o interesse dos alunos. Sabendo da dificuldade que os alunos possuem com a disciplina de matemática, propõe utilizar os jogos educativos virtuais como ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Dessa modo, Macêdo et al. (2017), os jogos eletrônicos prendem a atenção e concentração dos jogadores por longo período, o que despertou o interesse de pesquisas em levá-los para a educação. Mas para que os jogos eletrônicos tenham fins educacionais precisam ter objetivos pedagógicos, o que dificulta encontrar jogos para o ambiente escolar, pois há uma grande quantidade de jogos no mercado, entretanto são poucos com conteúdo e ludicidade. Quando tem conteúdo falta ludicidade e vice-versa. Dessa forma, os jogos propiciam vários benefícios aos jogadores como motivação, valores filosóficos e sociais, cooperação, competitividade, interação com outras pessoas, resolver situações problemas, melhora o desempenho escolar sendo um facilitador da aprendizagem.

Portando, podemos observar que os jogos educativos no processo de ensino e aprendizagem fazem parte de um tema bastante discutido, o que ficou evidente é que os jogos didáticos possuem caráter facilitador do processo de ensino e aprendizagem, independentemente dos níveis de ensino, pois podem ser aplicados em todas as turmas. E que possuem inúmeros benéficos, tais como desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade, cooperação, espírito crítico, motivação, interesse e interação entre colegas, mas que para alcançar tais benéficos é necessário ser devidamente planejados.

Para Buchinger (2019) em seu Trabalho de Conclusão de Curso apresenta uma investigação sobre a aplicação dos matemáticos para o ensino infantil, mas especificamente pré um (1) e dois (2), em uma escola municipal do Estado de Santa Catarina, em que constatou que os jogos matemáticos para poder ser aplicados precisam ser devidamente planejados com objetivos didáticos e pedagógicos, uma vez que quando bem planejados e aplicados tem um papel encantador nas crianças, tornando um momento de brincadeira e aprendizado, proporcionando novos e aprofundamento de conceitos matemáticos, pois os jogos faz com que os alunos estimulem à lógica,

curiosidade, raciocínio, criatividade, entendimento de regras, autonomia e concentração.

Buchinger (2019, p. 58), os “jogos são muito importantes dentro da educação infantil”, pois aborda o lúdico, a brincadeira e é brincando que as crianças aprendem, cria conceitos e resolve problemas, mas “precisamos tomar cuidado para que no mesmo tempo em que tem um vencedora se sentindo importante tem outra que acabou perdendo e devemos pensar em como fazer essas crianças que acabaram perdendo também se sintam importante e capaz” (BUCHINGER, 2019, p. 59).

Cruz, Teodoro e Bonutti (2019) pesquisaram uso do ábaco, tratado como material concreto e atividade lúdica para ensino, e sua vantagem para o ensino e a aprendizagem de operações básicas de Matemática. Os autores observaram um grande interesse dos estudantes ao participar das atividades, o desenvolvimento das habilidades desejadas com o trabalho, concluindo assim, a viabilidade de uso do ábaco em sala de aula e sua importância para ensino e aprendizagem na matemática.

Em seu trabalho, Silva e Silva (2020) enfatizam que os alunos não possuem interesse pelos conteúdos matemáticos e uma possível causa seria a falta de associação com a realidade dos mesmos e, como sugestão para modificar essa realidade, é utilizar uma metodologia diferenciada e dinâmica, propondo o lúdico como ferramenta pedagógica, para que os alunos tenha mais interesse pela disciplina. Através do lúdico é possível construir uma aprendizagem significativa, desenvolvendo nos alunos o espírito crítico, questionador, auxiliando na resolução de problemas do cotidiano e nas atividades escolares, tornando a matemática uma disciplina prazerosa.

Desse modo, os jogos lúdicas tornam-se uma alternativa bastante interessante, visto que proporcionam o desenvolvimento do raciocínio lógico, cognitivo, psicológico, emocional e expressão corporal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAS

A partir das análises realizadas nesta pesquisa, verificamos que apesar da percepção ser clara sobre o grande auxílio que o lúdico fornecem para o processo de ensino e aprendizagem da matemática, há vários aspectos a serem observados, desenvolvidos e aprimorados.

O ensino de forma lúdica torna tudo mais leve e divertido, fazendo com que o estudante aprenda, muitas vezes, sem ao menos perceber. Aplicar jogos e atividades lúdicas é comprovadamente pela literatura muito eficaz, faz com que o aluno mostre interesse pelo conteúdo e veja a aplicação prática do que já aprendeu.

Foi possível perceber, após a leitura e a análise das 07 pesquisas que as atividades, quando elaboradas e aplicadas de forma contextualizadas com a realidade do aluno, os resultados obtidos foram sempre satisfatórios, muito além do esperado. No que se refere à motivação, de acordo com os trabalhos investigados, os alunos interagiram e se envolveram consideravelmente mais nas atividades, conseguindo entender melhor o conteúdo abordado em sala de aula. De maneira, foi possível observar que as atividades lúdica a partir de jogos, quando aplicados em sala de aula, pude verificar que um dos principais resultados positivos alcançados foram o desenvolvimento do raciocínio lógico e a compreensão teórica do conteúdo pelos mesmos.

Assim, na medida em que o lúdico é incluído nas aulas de matemática, através de jogos, permite que os alunos tenham mais prazer em aprender na medida em que estão vivenciando experiências significantes e prazerosas para elas. Isso permite que esses alunos aprendam mais e melhor por facilitar o seu envolvimento, a sua participação, a concentração e a atenção, tão necessárias à aprendizagem escolar.

Portanto, conclui-se que a lúdico no ensino da matemática é um recurso importante e eficaz como fixação de aprendizagem ou para aprofundamento de conteúdos já trabalhados. Pois, do ponto de vista do aluno o lúdico é interessante, desafiador, atrativo e traz novos desafios e aprendizagens. Assim, ao utilizar-se de jogos lúdicos para ajudar no ensino dos conteúdos matemático o professor estará trazendo para a sala de aula atividades que favorecem a aprendizagem de forma mais dinâmica e significativa para o estudante.

REFERÊNCIAS

- BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação.** Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BUCHINGER, M. E. **Jogos didáticos: aprendendo matemática na educação infantil de forma lúdica.** Florianópolis - SC. 2019, p.79. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina.
- Cruz, A. R. B., Teodoro, G.F. & Bonutti, V. A. O uso do ábaco no ensino das operações de adição e subtração: um relato de experiência com alunos do ensino fundamental. **Forscience**, 7 (2), 1-10. (2019).
- DE ALMEIDA, Maria Clélia Guedes. O lúdico como ferramenta pedagógica na educação inclusiva dos alunos do 1º e 2º ano do ensino fundamental. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 177-195, 2023.
- DOS SANTOS SILVA, Bruno Henrique Macêdo et al. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 246-254, 2022.
- FERRO, Bruno Rogério; VIEL, Franciele Vanessa. A importância do lúdico nas séries iniciais do ensino fundamental. Araras - SP: **Revista Científica UNAR**, v.18, n.1, 2019.
- GARCIA, G.A. **O lúdico da matemática na educação infantil.** In: SANTOS, C.H.M. (org). Novas perspectivas em educação. São Paulo: Editora WI, 2019.
- GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica.** Campinas, SP> Alinea, 2001.
- LIMA, Elizabeth Ferreira. **O Uso dos jogos no trabalho com as quatro operações.** [S. I.]: Minerva, 2018. Disponível em: <http://www.minerva.edu.py/archivo/11/7/Elizabeth%20Ferreira%20-%20Artigo.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2023.
- MACEDO, Lino de. **Jogos e sua importância na escola.** Cadernos de Pesquisa, n. 93, p. 5-11, 1995 Tradução.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MENDES, Rosilene Ericeira; SOUSA, Sonia Rocha Santos. **O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA.** Multidebates, v. 4, n. 4, p. 151-166, 2020.
- PAIVA, F. R. Jogos didáticos em matemática no ensino médio: uma proposta para a aprendizagem. 2016. 58f. Monografia (Especialização em Ensino de Matemática), Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

PERES, L. O uso de jogos como instrumento de ensino aprendizagem de matemática. 2016 - Dissertação - Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”.

PETIM, Isis Dienely Froehlich et al. O ensino das operações matemáticas básicas de maneira lúdica. In: **XIV Encontro sobre Investigação na Escola "Educar para democracia e a justiça social"** Uruguaiana, 27 e 28 de agosto de 2016. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2016/09/o-ensino-das-operacoes-matematicas-basicas-de-maneira-ludica-1.pdf>. Acesso em: 27 maio 2023.

PONTES, Eder Alexandre Silva. Os números naturais no processo de ensino e aprendizagem da matemática através do lúdico. **Diversitas Journal.** Santana do Ipanema. Alagoas. v.2, n.1, p.160-170. 2017.

SABIÃO, Roseline Martins. A importância do lúdico no ensino da língua portuguesa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Vol. 07, nº. 17, 2018.

SILVA, J. B. M.; SILVA, D. S. O Lúdico no Ensino da Matemática: Análise de Jogos Didáticos Para o Ensino Fundamental. **Revista Multidebates**, v.4, n.4 Palmas -TO, outubro de 2020.

SILVA, Lucilene Paulino de Amorim; LIMA, Cristiana Ana. As contribuições dos jogos no ensino da matemática na educação. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** vol. 2, nº. 33, 2017.

SILVA, R. de C. B. da. “É a moeda que diz, não é a gente que quer não”: conhecimentos probabilísticos de crianças em situação de jogo. 2016. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) –Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

SILVA, R.S. O uso de jogos lúdicos como recurso facilitador da aprendizagem matemática. 2015. Dissertação - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

SILVA, Rosilene. **O uso de jogos nos anos iniciais do ensino fundamental para o desenvolvimento das quatro operações básicas da matemática.** 2020. TCC (Graduação) - Universidade Federal da Paraíba, Coremas, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17881>. Acesso em: 27 maio 2023.

SOUSA, L. C. M. DE; LOJA, L. F. B.; PIRES, D. A. T. **Bingo periódico: atividade lúdica no ensino de tabela periódica.** Thema (Pelotas), v. 15, n. 4, p. 1277–1293, 3 out. 2018.