



O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS

THE USE OF PLAY IN THE TEACHING OF MATHEMATICAL OPERATIONS

EL USO DEL JUEGO EN LA ENSEÑANZA DE OPERACIONES MATEMÁTICAS

Wellington Abreu Martins¹, Nathalia Vanessa Pereira Santos², Debora Gomes Batalha³, Moisés Siqueira Pereira⁴

e422780

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i2.2780>

PUBLICADO: 02/2023

RESUMO

O presente estudo aborda sobre o tema do uso do lúdico no ensino das operações matemáticas. Dessa forma, pretende responder ao questionamento inicial: Qual a importância e a contribuição do lúdico no processo de desenvolvimento de habilidades e competências na matemática? Portanto, o objetivo deste trabalho é discutir a proposta da utilização dos recursos lúdicos no ensino das operações matemáticas. Dessa forma, buscou-se analisar o ensino da matemática atual e verificar sua importância para o cotidiano dos alunos. O presente estudo também buscou esclarecer o processo e métodos de ensino de matemática, relatar como encontrar a metodologia atual, o papel dos professores para ensinar a matemática, quais métodos de ensino e aprendizagem e as dificuldades encontradas no processo de aprendizagem. A pesquisa foi realizada por meio de elaboração de uma pesquisa bibliográfica, qualitativa, como busca realizada nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico através de artigos indexados, bem como a utilização de literaturas impressas que abordaram sobre a temática. Diante de todo o conteúdo que vem sendo divulgado, percebe-se que a matemática é um tema de discussão entre alunos, professores e equipes docentes, gerando divergências de opinião, tornando-se, portanto, uma ferramenta de busca para aprimorar o ensino dessas disciplinas. Portanto, a matemática está presente em todas as atividades do dia a dia, o que concerne fundamental importância na sua aprendizagem e na metodologia utilizada para incentivar, motivar e conscientizar o aluno sobre essa importância.

PALAVRAS-CHAVE Matemática. Lúdico. Metodologia de ensino. Importância. Incentivo. Aprendizagem.

ABSTRACT

The present study approaches the theme of the use of the ludic in the teaching of mathematical operations. In this way, it intends to answer the initial question: What is the importance and contribution of play in the process of developing skills and competences in mathematics? Therefore, the objective of this work is to discuss the proposal of using ludic resources in the teaching of mathematical operations. Thus, we sought to analyze the teaching of current mathematics and verify its importance for the daily lives of students. The present study also sought to clarify the process and methods of teaching mathematics, reporting how to find the current methodology, the role of teachers in teaching mathematics, which teaching and learning methods and the difficulties encountered in the learning process. The research was carried out through the elaboration of a bibliographical, qualitative research, as a search carried out in the Scielo and Google Scholar databases through indexed articles, as well as the use of printed literature that addressed the theme. In view of all the content that has been disseminated, it is clear that mathematics is a topic of discussion among students, teachers and teaching teams, generating differences of opinion, thus becoming a search tool to improve the teaching of these disciplines. Therefore, mathematics is present in all day-to-day activities, which is of

¹ Graduado licenciatura plena em Ciências com habilitação em química- UEMA/MA e licenciatura plena em matemática/ UNINTER, Pós graduado em Metodologia no ensino de Biologia e Química/UNINTER, professor de química na SEDUC - MA .

² SEDUC Maranhão.

³ SEDUC Maranhão.

⁴ IEMA.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

fundamental importance in its learning and in the methodology used to encourage, motivate and make students aware of this importance.

KEYWORDS: *Mathematics. Ludic. Teaching methodology. Importance. Incentive. Learning.*

RESUMEN

Este estudio aborda el tema del uso del juego en la enseñanza de operaciones matemáticas. Por lo tanto, pretende responder a la pregunta inicial: ¿Cuál es la importancia y la contribución del juego en el proceso de desarrollo de habilidades y competencias en matemáticas? Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es discutir la propuesta del uso de recursos lúdicos en la enseñanza de operaciones matemáticas. Por lo tanto, se buscó analizar la enseñanza de las matemáticas actuales y verificar su importancia para la vida cotidiana de los estudiantes. El presente estudio también buscó aclarar el proceso y los métodos de enseñanza de las matemáticas, informar cómo encontrar la metodología actual, el papel de los profesores para enseñar matemáticas, qué métodos de enseñanza y aprendizaje y las dificultades encontradas en el proceso de aprendizaje. La investigación se llevó a cabo a través de la elaboración de una investigación bibliográfica cualitativa, como una búsqueda realizada en las bases de datos Scielo y Google Scholar a través de artículos indexados, así como el uso de escaneos de literatura impresa que abordaron el tema. En vista de todo el contenido que se ha difundido, se percibe que las matemáticas son un tema de discusión entre estudiantes, profesores y equipos docentes, generando diferencias de opinión, convirtiéndose así en una herramienta de búsqueda para mejorar la enseñanza de estas disciplinas. Por lo tanto, las matemáticas están presentes en todas las actividades del día a día, lo cual es de fundamental importancia en su aprendizaje y en la metodología utilizada para fomentar, motivar y concienciar sobre esta importancia.

PALABRAS CLAVE: *Matemáticas. Lúdica. Metodología docente. Importancia. Incentivo. Aprendizaje.*

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa pesquisar sobre o tema: lúdico e matemática. De acordo com a literatura, essa se caracteriza como uma importante contribuição para o desenvolvimento integral da criança. Para tanto, este estudo se propõe na tentativa de reunir as principais contribuições da área de conhecimento da psicologia, da pedagogia e da educação para auxiliar nas elucidações dos questionamentos propostos. Nesse sentido, através da literatura já existente, busca-se saber: Qual a importância e a contribuição do lúdico no processo de desenvolvimento de habilidades e competências na matemática?

O presente estudo torna-se fundamental para a colaboração e o entendimento das contribuições de metodologias lúdicas e sua dinâmica para com a relação do professor e aluno dentro da sala de aula. Essa compreensão torna-se primordial, na medida em que um enfoque maior na vivência das atividades lúdicas por parte do professor poderá contribuir significativamente na melhora do interesse, da motivação e do aprendizado do aluno.

A vivência do lúdico, principalmente através de jogos, pode ocasionar características positivas. Elucidar tais questões, compreender os aspectos emocionais, sentimentos e atuações presentes em cada aluno, favorecem para a solidificação cada vez mais crescente e necessária das atividades em todo o aspecto escolar, principalmente, na matemática. Nesse sentido, é importante a elucidação dessas contribuições, na medida em que a vivência refletirá nas condutas em sala de aula, na motivação, na aprendizagem e conseqüente no desenvolvimento integral da criança.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

Diante disso, o presente estudo, objetiva verificar a contribuição do uso de metodologias lúdicas para o processo de ensinar por parte do educador e no desenvolvimento de habilidade e competências matemáticas por parte do aluno. Através desse objetivo, busca-se também: identificar as principais dificuldades relacionadas à aprendizagem da matemática, sua contribuição no cotidiano; relacionar o processo de ensino e aprendizado e elucidar as principais importâncias do lúdico no ensino das operações matemáticas.

Enquanto metodologia foi realizada uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e narrativa. A coleta dos dados foi realizada em livros, artigos, documentos monográficos, periódicos (jornais, revistas, etc.), textos disponíveis em sites confiáveis como formulageo.blogspot.com.br, <https://app.senecalearning.com>, <https://phet.colorado.edu> e o aplicativo karoot, que ajudam a despertar o interesse dos alunos pelas atividades da sala de aula possibilitando uma aula mais proveitosa e tendo como resultado uma melhor compreensão pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

2. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica embasada em diversos autores que versam sobre o assunto, a fim de construir um referencial teórico que apresenta a importância do uso do lúdico no ensino da matemática. Para tanto, foi usado a abordagem qualitativa de pesquisa. Nessa perspectiva, esse trabalho busca responder questões sobre o tema.

O trabalho busca focar aspectos diferentes do tema. Para Cervo (2002), o levantamento bibliográfico consiste em levantar as referências encontradas sobre um determinado tema, em qualquer formato. Tudo que possa contribuir para um primeiro contato com o objeto de estudo investigado.

Segundo Bruyne (1991), a pesquisa deve ajudar a explicar não apenas os produtos da investigação científica, mas, principalmente, seu próprio processo, pois suas exigências não são de submissão estrita a procedimentos rígidos, mas, sim, da fecundidade na produção dos resultados.

A coleta de dados foi realizada por estudos que já se encontram disponíveis, pois já foram objeto de estudo e análise: livros, artigos, documentos monográficos, periódicos (jornais, revistas etc.), textos disponíveis em sites confiáveis. Os dados foram organizados e analisados a partir de um trabalho de seleção sobre o tema.

Quanto aos procedimentos técnicos, de acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 107), as técnicas de coleta de dados "são um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência; são, também, as habilidades para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos". Logo, esta é a parte prática do conteúdo coletado e observado.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A importância do ensino da matemática e suas respectivas dificuldades

No ambiente escolar, é comum perceber relatos de alguns alunos de que o professor de matemática não conseguiu efetivar o conteúdo da disciplina. Portanto, é fundamental que o educador se dedique a fazer com que os alunos percebam que a existência da matemática é uma exigência da natureza, da ciência e da sociedade, ou seja, o professor deve fazer uma autocrítica ao analisar a finalidade do ensino. Considerando que um dos objetivos da matemática é resolver problemas no meio social, pois se ela não existir, não haverá progresso tecnológico do qual o ser humano depende (GOMES, 2012).

Além disso, é importante destacar que vários temas da matemática, e mesmo todos os temas, estão intrinsecamente relacionados ao cotidiano, o que prova que a matemática tem uma base teórica e pode ser considerada uma disciplina básica da educação intelectual cívica, ou seja, não é uma ciência que nada tem a ver com o meio social em que vivem os alunos (RODRIGUES, 2001).

No entanto, ainda hoje, a maioria dos educadores matemáticos não considera os conhecimentos matemáticos adquiridos pelos indivíduos em suas atividades diárias. Portanto, é necessário inserir a matemática na vida para promover a formação desses cidadãos que desejam superar os desafios do mundo moderno e superar os desafios rejeitados pela sociedade em outros ambientes de vida. (CONCEIÇÃO; ALMEIDA, 2013).

Por muito tempo, para muitos alunos, a matemática foi considerada uma "vilã" porque a achavam muito complicada. Percebe-se que, no universo estudado, essa descoberta foi confirmada pelos dados coletados na pesquisa de Rodrigues (2001). A matemática é a disciplina que mais suscita dúvidas e questionamentos na escola, fazendo com que os alunos sejam indiferentes ou até mesmo ocasionando traumas pessoais (RODRIGUES, 2001).

A razão do ensino da matemática nas escolas e a consequente demanda de aprendizagem da matemática é que ela está extremamente presente no cotidiano das pessoas. Outro fator que deve ser destacado é que os cursos de maior destaque costumam exigir conhecimentos de matemática, ou seja, se os alunos almejam obter o *status* social proporcionado por esses cursos, devem ser proficientes em matemática.

Com o avanço contínuo da ciência e da tecnologia, o processo de aprendizagem requer cada vez mais novas formas de acumular conhecimento, e se tornou uma exigência da sociedade, o que é essencial para o crescimento pessoal, profissional e, portanto, econômico das pessoas (HOFFMANN VELHO; MACHADO de LARA, 2011).

Esta é uma boa motivação para estimular o interesse e a participação dos alunos na aprendizagem da matemática, porque quando eles percebem a necessidade de alcançar uma carreira de sucesso e a praticidade que vem com isso, eles vão olhar para isso de forma diferente e começar a ver como uma fonte de renda.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

O conhecimento matemático não está imune à influência de todos esses desenvolvimentos. Atualmente, para Hoffmann Velho e Machado de Lara (2011), a matemática pode ser aceita tanto como uma ciência formal quanto como uma ciência extremamente estrita, ou uma série de habilidades práticas necessárias para a sobrevivência.

O pensamento do autor mencionado acima reflete que os alunos devem entender e acreditar que a matemática é essencial para sua sobrevivência, sem ela sua vida social se tornará muito difícil e a possibilidade de aprimoramento social também aumentará.

Os Parâmetros curriculares nacionais: Matemática - PCNEM - especialmente voltada para os parâmetros curriculares nacionais do ensino médio de matemática fornece o primeiro argumento para a necessidade de aprender matemática. Segundo Schmidt (2007), a matemática é uma ferramenta que pode ser usada para muitas tarefas específicas da vida diária e quase todas as atividades humanas. Na opinião do autor, a matemática existe em quase tudo, por exemplo, ao ir ao supermercado, as pessoas podem ver a aplicabilidade dessa ciência.

De acordo com Schmidt (2007) e a sugestão do PCNEM, a matemática contribui para o desenvolvimento do processo de pensamento e a aquisição de atitudes. Sua função e escopo vão além da própria matemática. Isso pode estimular a capacidade dos alunos de resolver problemas, formarem hábitos de investigações e fornecer análises e confrontação. Novas situações proporcionam confiança e desapego. Ainda segundo o autor supracitado, proporciona uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, a formação da criatividade e outras habilidades pessoais.

Diante da situação acima, ao analisar as sugestões contidas no PCNEM, parece que a responsabilidade do ensino da matemática é ainda maior, e também se verifica que há cada vez mais sugestões, objetivos a serem alcançados, mas tudo ainda existe no papel, na verdade raramente acontece.

Schmidt (2007) acrescentou que além de transmitir, repetir e aplicar conceitos em atividades para dar vida e subjetividade à aprendizagem da matemática é necessário mais trabalho para que os alunos possam aprender de forma significativa. É necessário abandonar o formalismo, linguagem estrita e regulamentos rígidos e deixar as crianças se sentirem desafiadas por suas próprias criações.

Uma maneira de fazer os alunos se sentirem desafiados é propor atividades adicionais em sala de aula, visitas à comunidade da escola têm sido capazes de fornecer oportunidades de aprendizagem importantes e se tornarem salas de aula ao ar livre. Para que o processo de ensino realmente aconteça, é necessária uma mobilização interna, e não uma motivação externa, ou seja, motivação de alguém ou de algo, ou seja, para uma aprendizagem significativa, os alunos devem primeiro demonstrá-la espontaneamente. Principalmente motivadas pela motivação para aprender, muitas pessoas pensam que a matemática é a vilã do fracasso escolar (EBERHARDT; COUTINHO, 2011).

Porém, quando as pessoas perceberem a conexão entre os conteúdos relacionados ao seu cotidiano, a aprendizagem se tornará mais satisfatória e terá um significado real para os alunos, neste



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

sentido o professor pode utilizar sua metodologia prática para comprovar a utilidade e importância dos conteúdos matemáticos abordados aos alunos nas aulas.

É cada vez mais necessário que a humanidade busque preencher a lacuna entre a realidade e o conhecimento matemático. No entanto, ainda está muito longe da vida real. A matemática também faz parte da cultura, seja na economia, na tecnologia, nos negócios ou mesmo nas atividades mais simples do cotidiano. Conforme relatado por Ogliari (2008), a maioria das pessoas sabe que a matemática faz parte de suas vidas, mas não sabe que a aplicação da matemática envolve grandes decisões e secretamente promove o desenvolvimento social.

No entanto, segundo o autor supracitado, mesmo as pessoas que admitem que exista matemática na sua vida deixam de perceber a sua importância, normalmente devido ao conhecimento insuficiente da matemática durante o período escolar, pois muitos professores dão prioridade à matemática. A quantidade prejudica a qualidade do conteúdo do trabalho e, em última instância, não comprova a aplicabilidade do conteúdo matemático na vida cotidiana.

A pesquisadora Sadvovsky (2007) relatou que em muitos países, não só no Brasil, o baixo desempenho dos alunos em matemática é uma realidade. Hoje em dia, as regras mecânicas fornecidas pelas escolas resumiram o ensino da matemática e ninguém sabe onde usá-las. Os professores carecem de formação para aprofundar os aspectos mais relevantes que possibilitem considerar os saberes prévios dos alunos, a situação e os novos saberes a serem construídos.

3.2 A importância da matemática no cotidiano

O cotidiano obriga os indivíduos a usarem essa ferramenta básica não convencional, ou seja, ferramentas matemáticas através do avanço da tecnologia, da mídia e do conhecimento científico, mas Rodrigues (2005) apontou que, infelizmente, o indivíduo não percebe que está usando eventualmente e passa a ser despercebida.

É importante que a presença do conhecimento matemático seja percebida, e claro, analisada e aplicada às inúmeras situações que circundam o mundo, visto que a matemática desenvolve o raciocínio, garante uma forma de pensamento, possibilita a criação e amadurecimento de ideias, o que traduz uma liberdade, fatores estes que estão intimamente ligados a sociedade. Por isso, ela favorece e facilita a interdisciplinaridade, bem como a sua relação com outras áreas do conhecimento (filosofia, sociologia, literatura, música, arte, política etc.) (RODRIGUES, 2005, p.5).

Na vida cotidiana, a matemática informal faz parte da vida pessoal e do comportamento de compra e venda mais comum. Segundo Hoffmann Velho e Machado de Lara (2011), a matemática informal pode ser dividida em diversidade cultural, que se deve à troca de experiências, geralmente necessidades ou transmissão múltiplas culturas transmitidas.

Os autores destacam que a valorização e o reconhecimento das múltiplas culturas matemáticas têm se refletido de forma proeminente no campo da educação matemática tendência denominada Etnomatemática, que se esforça para explicar, compreender e agir na realidade, sempre respeitando o próprio fundo cultural (HOFFMAN VERJO; MACHADO DELARA, 2011).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

Portanto, não é uma tarefa fácil vincular a matemática ao dia a dia dos alunos. Muitos professores divergem entre satisfazer a quantidade recomendada de conteúdo e fornecer cursos de maior qualidade, mas excluem determinados conteúdos, ou seja, qualidade em detrimento da quantidade. Mas é preciso lembrar que essa mudança de comportamento é apenas questão de tempo e incentivo ao professor.

Acreditamos que depois de entender as aplicações da geometria, cálculo e álgebra, estamos em uma posição vantajosa no mercado de trabalho. O mundo está se tornando cada vez mais competitivo com a demanda por profissionais que recebem melhor formação nas áreas profissionais. As universidades estão acrescentando cada vez mais matemática ao currículo, porque modelos matemáticos precisos aumentam a diferença em relação aos profissionais. Não necessariamente em cálculos numéricos, mas em raciocínio lógico (OGLIARI, 2008).

Segundo Carraher *et al.*, (2006), não há dúvida de que o ensino da matemática deve ser a área que mais diretamente se beneficia do conhecimento matemático na vida cotidiana. Portanto, compreender e apontar sua importância e a aplicabilidade da matemática já é um grande avanço, pois é a partir desse conceito que as pesquisas sobre o assunto se tornaram mais emocionantes e fascinantes, transformando pequenas descobertas em grande satisfação.

Na sala de aula, essa ciência geralmente parece ser abstrata, no entanto, a matemática formal / abstrata é um complemento da matemática informal / abstrata. É mais difícil amar a matemática abstrata do que apreciá-la de maneira prática, mas a verdade é que uma não pode existir sem a outra. Permitir que os alunos entendam que uma depende da outra é muito importante para compreender verdadeiramente esta ciência.

Portanto, a relação ensino e aprendizagem que ocorre em sala de aula é o resultado do esforço conjunto de professores e alunos. A tarefa do mediador do conhecimento é inspirar o conhecimento e o estilo matemático entre os alunos, para que possam compreender a matemática real, pura e prática. A aprendizagem da matemática na sala de aula é um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica, nomeadamente a matemática formal e a matemática como atividade humana (CARRAHER, 2006).

Partindo dessa concepção, não há dúvida de que fazer as pessoas perceberem a importância da aplicabilidade da matemática é, sem dúvida, um dos maiores desafios que enfrentamos hoje, principalmente no ambiente escolar. Na consciência dos alunos, não está claro que teoria e prática coexistam, e é estranho que mesmo o mediador do conhecimento em sala de aula dificilmente consiga compreender e aplicar essa combinação. Portanto, pode-se dizer que esse é um motivo pelo qual as pessoas no futuro ficarão muito preocupadas (CARRAHER, 2006).

3.3. Recursos lúdicos como ferramentas de ensino da matemática

Para Lima (2018) 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



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

em grupo. Para Mendes e Sousa (2020), o professor é o mediador entre o aluno e o ensino de matemática, que elabora seus planos, elabora atividades lúdicas e cria condições para que seus alunos busquem situações intelectuais que lhes permitam resolver problemas cotidianos.

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.

Trazendo a diversão para a sala de aula, como enfatiza Mendes e Sousa (2020), os professores terão mais chances de incentivar a participação dos alunos, pois estão acostumados a essa prática em seu cotidiano e os beneficiarão por meio do desenvolvimento do que está sendo ensinado, sendo pesquisado, e os métodos usados para incentivar e capturar a atenção dos alunos. Nesse sentido, Rigatti e Cemin (2021) enfatizam que, ao encontrar respostas para as questões, os alunos devem construir e desenvolver técnicas para superar o que é visto como conteúdo matemático incompreensível. A utilização de atividades lúdicas pode ser vista como uma estratégia para despertar o gosto matemático.

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). Para Rigatti e Cemin (2021), o ensino de matemática busca desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a vivência de situações cotidianas, o que pode estimular a curiosidade e o interesse em resolver essas situações.

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. Atividade de uma forma mais envolvente. Agradável e não automático como na maioria das vezes nas aulas de matemática. 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.

Silva (2020) chama a atenção para o fato de que se um aluno precoce não tiver uma boa base no aprendizado das quatro operações básicas da matemática, ele não se destacará nessa disciplina ao longo de seus anos escolares. Muitos alunos hoje têm esse problema, e alguns saem dos primeiros anos sem saber como fazer as quatro operações matemáticas básicas.

Como aponta Silva (2020), os alunos com dificuldades matemáticas precisam ser olhados mais de perto para entender o que causa tais dificuldades naquele aluno. Sabe-se que essa não é uma tarefa fácil e requer uma observação cuidadosa por parte do educador para que ele possa pensar em formas de intervir nessas dificuldades.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

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). Essa habilidade se desenvolve porque, enquanto jogam, os alunos têm a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir movimentos ideais, refletir e analisar regras e estabelecer relações entre elementos do jogo e conceitos matemáticos. Indiscutivelmente, o jogo cria uma situação de aprendizagem agradável e significativa na aula de matemática (LIMA, 2018).

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.

As salas de aula são ambientes propícios ao trabalho criativo, proporcionam satisfação ao aluno e são ministradas de forma a facilitar o processo de ensino (MENDES; SOUSA, 2020). Encontrar formas de ensinar matemática aos alunos de uma forma mais suave e prazerosa visa fortalecer a relação professor-aluno por meio da troca de experiências na resolução dos problemas que surgem, acabando por criar uma relação de respeito e admiração entre os envolvidos. (RIGATTI; CEMIN, 2021).

Dessa forma, o trabalho do professor será bem-sucedido, ele tem papel fundamental no processo, e dele depende o sucesso de sua aula, pois exige um planejamento cuidadoso, por mais tempo que seja gasto na produção, é importante que por meio dessa tecnologia e os alunos se interessam pelo tema (MENDES; SOUSA, 2020).

Rigatti e Cemin (2021) enfatizam que o ambiente de ensino deve ser um lugar onde o conhecimento é gerado por meio da pesquisa, não um lugar onde os professores falam e os alunos ouvem, e uma sala de aula com uma lousa para orientar as atividades dos alunos não pode ser descrita erroneamente. No entanto, existem outras formas de interação entre um professor e sua turma.

O desenvolvimento de um aluno na aprendizagem da matemática, a partir dos casos mais simples, estará ligado à satisfação pessoal do aluno. Igualmente consciente da importância do conhecimento matemático sem passar por expressões complexas, leva muito tempo para entender e se desvincular do empenho massivo de quem quer aprender (RIGATTI; CEMIN, 2021).

Outro ponto importante sobre o uso da diversão no ensino de matemática é o material utilizado. Nesse sentido, Souza (2021) descreve que o uso dessa estratégia ainda pode ser adaptado para trabalhar com os alunos na construção do material. Como esses materiais são de fácil acesso e baixo custo, e podem ser produzidos a partir de materiais reciclados, convidar os alunos para ajudar na fabricação é uma estratégia que fortalece a relação professor-aluno, reduz a rigidez que prevalece no ambiente escolar e promove o meio ambiente como um protagonista no processo escolar



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

criatividade. Para o autor é fundamental que alunos e professores participem desse processo de construção do conhecimento.

Nesse sentido, Souza e Santos (2019) ressaltam que é importante que os professores compreendam os fatores associados à atividade escolhida, desde a preparação até a execução, para que, quando surgirem dúvidas e dificuldades durante a aplicação, possa auxiliar os alunos usando o material para resolvê-los e evitar que a atividade seja desviada do seu objetivo.

Portanto, segundo Mendes e Sousa (2020), o processo de ensinar e aprender operações matemáticas são um dos maiores desafios enfrentados pelos professores do ensino fundamental, os alunos têm muitas dificuldades em aprender e realizar essas operações, e não gostam de estudar multiplicação mesas, então as dificuldades de aprendizagem, é uma das coisas mais importantes no ensino de matemática, porque trabalha com raciocínio lógico, você pode desenvolver qualquer outra coisa.

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. Os professores devem ter em mente que nem todo jogo é um método de aprendizagem, neste momento é necessário analisar cuidadosamente que tipo de jogos pode ser apresentado aos alunos, para que realmente adquiram conhecimento.

Segundo Silva (2020), fazer trabalhos divertidos em sala de aula pode estimular o interesse e o gosto dos alunos pela matemática, gerando estímulo de atividades que levem a uma melhor compreensão das quatro operações fundamentais da matemática. A matemática pode desenvolver nos alunos o interesse em modificar as representações, ou seja, interagir com grupos, demonstrar conhecimentos e adquirir outros conhecimentos essenciais à sua aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES

O presente estudo buscou analisar o uso de recursos lúdicos no ensino das operações matemáticas. Portanto, de acordo com os estudos analisados, o uso desses recursos destaca-se de forma fundamental, uma vez que motiva o aluno a participar ativamente na aprendizagem, minimizando os aspectos pejorativos associados à matemática, bem como desenvolve a criatividade e o interesse nas soluções propostas.

Para os alunos que encontram maiores dificuldades nas situações-problema exigidas pelas disciplinas abstratas, recomenda-se uma abordagem diferenciada, se possível, o professor determinará um atendimento personalizado em sala de aula, sem colocar os alunos em situações constrangedoras.

Hoje, algumas pessoas ainda expõem pensamentos negativos e preconceituosos no trabalho matemático, mas mudar esses pensamentos requer mediação e experiência do professor, que é a base para a construção do conhecimento matemático.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

A educação escolar precisa de professores enquanto mediadores de conhecimento, e alguns professores continuam a cobrar por memórias que não têm sentido para os alunos, assim como no caso das operações matemáticas, ou seja, aprendizagem mecânica, o que torna esses alunos sem sentido e armazenados de forma irrelevante, os símbolos se tornam irrelevantes sem a inter-relação com a prática cotidiana, a qual não apenas favorece a aprendizagem, mas também conscientiza sobre a importância da matemática para a vida, para o dia a dia.

A construção do conhecimento requer novos métodos e um ambiente de aprendizagem diferenciado, pois cada sala é composta por diferentes tipos de alunos. O ensino tradicional não consegue resolver as dificuldades encontradas por alguns alunos, o que tem gerado uma procura de educação que inclua a prática e exemplos do cotidiano e o uso de atividades lúdicas, onde neste caso a aprendizagem faz parte do cotidiano de alunos e professores.

A mudança na metodologia desempenha um papel importante na transformação do ensino. A utilização de recursos lúdicos, apresentou-se enquanto uma metodologia consistente na aprendizagem das operações matemáticas, contribuindo para uma aprendizagem mais prazerosa e conseqüentemente mais significativa para o aluno.

Portanto, a aprendizagem da matemática não se constitui unicamente na formalização de uma disciplina a ser administrada na escola. A matemática está presente na vida cotidiana de todas as pessoas de alguma forma. Compreender essa presença e relacionar com uma metodologia atrativa e lúdica, possibilita despertar o interesse, a motivação e a facilidade no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**: Parte IV - Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 2000.
- BRUYNE, Paul de. **Dinâmica de pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.
- CARRAHER, Terezinha et al. **Na Vida Dez, Na Escola Zero**. 14. ed. São Paulo: Afiliada, 2006. 182 p.
- CERVO, A. L. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CONCEIÇÃO, F. H. G.; ALMEIDA, M. J. de M. Dificuldades de Alunos da EJA em Relação a Conteúdos Matemáticos. *In: IV Colóquio Internacional "educação e Contemporaneidade"*. São Cristóvão, SE, 20 a 22 de setembro de 2012. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10183/67/141.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- DE SOUZA, Leandra Maria. LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 3, n. 1, p. 81-92, 2021.
- EBERHARDT, I. F. N.; COUTINHO, C. V. S. Dificuldades de Aprendizagem em Matemática nas Séries Iniciais: diagnóstico e intervenções. **Vivências**, Erechim, RS, v. 7, n. 13, p. 62-70, out., 2011.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

O USO DO LÚDICO NO ENSINO DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS
Wellington Abreu Martins, Nathalia Vanessa Pereira Santos, Debora Gomes Batalha, Moisés Siqueira Pereira

GOMES, M. L. M. **História do Ensino da Matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012.

HOFFMANN VELHO, E. M.; MACHADO de LARA, I. C. O Saber Matemático na Vida Cotidiana: um enfoque etnomatemático. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 3-30, nov. 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Elizabeth Ferreira. **O Uso dos jogos no trabalho com as quatro operações**. [S. l.]: Minerva, 2018. Disponível em: <http://www.minerva.edu.py/archivo/11/7/Elizabeth%20Ferreira%20-%20Artigo.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2022.

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

OGLIARI, L. N. A. **Matemática no Cotidiano e na Sociedade**: perspectivas do aluno do ensino médio. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

PCN - **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 148p.

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 2022.

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.

RODRIGUES, L. L. A. **Matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005.

RODRIGUES, Ronaldo Nogueira. **Relação com o saber**: um estudo sobre o sentido da matemática em uma escola pública. São Paulo: PUC, 2001, p. 166.

SADOVSKY, P. Falta Fundamentação Didática no Ensino da Matemática. **Nova Escola**, São Paulo, jan./fev. 2007.

SCHMIDT, A. **Matemática – Por que Ensinar? Para que Aprender?** Santa Maria: UFSM, 2007.

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 2022.

SOUZA, Paula de Lima; SANTOS, Marilene Rosa dos. Atividades lúdicas no ensino de operações matemáticas: uma experiência com material dourado no 6 e 7 ano do ensino fundamental. *In: VI Congresso Nacional de Educação*, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA13_ID6591_23082019234327.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.