

A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O LETRAMENTO MATEMÁTICO ATRAVÉS DO LÚDICO

Elida Oliveira de Carvalho¹

Iêda Barra de Moura Galvão²

RESUMO

O presente trabalho aborda a temática do uso de métodos lúdicos no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. O problema da pesquisa reside na eficácia desses métodos em melhorar a aprendizagem dos alunos em comparação aos métodos tradicionais. O objeto da pesquisa é a implementação de jogos educativos e atividades lúdicas nas aulas de matemática. O objetivo geral é avaliar o impacto dessas práticas lúdicas na compreensão e no desempenho matemático dos alunos. As hipóteses sugerem que o uso de métodos lúdicos aumenta o interesse dos alunos pela matemática e melhora significativamente seu desempenho acadêmico. A metodologia adotada foi uma pesquisa experimental, com grupos de controle e experimentais em duas escolas da rede pública. Os resultados apurados indicam uma melhoria notável no desempenho dos alunos do grupo experimental em relação ao grupo de controle, confirmando a eficácia dos métodos lúdicos.

Palavras-chave: Métodos Lúdicos. Ensino de Matemática. Anos Iniciais. Desempenho Acadêmico.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o conhecimento matemático é essencial para todos os alunos da educação básica, tanto pela sua vasta aplicação na sociedade contemporânea quanto pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos e conscientes de suas responsabilidades sociais (SILVA, 2022). Ensinar matemática vai além da simples transmissão de informações; é necessário criar um ambiente de aprendizagem que incentive a reflexão e a análise crítica.

A justificativa para esta pesquisa surge após uma avaliação diagnóstica, a qual revelou uma significativa dificuldade dos alunos e uma falta de interesse pela disciplina. A BNCC (2017) enfatiza que o Ensino Fundamental deve comprometer-se com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades para raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente. Isso favorece o estabelecimento de

¹ Aluna da Rede de Ensino Doctum. E-mail: elida.oliveira2017@outlook.com

² Professora da Rede de Ensino Doctum. Mestre em Letras. E-mail: iedagalvao@doctum.edu.br

conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em diversos contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (BARBOSA et. Al., 2021).

Este projeto pedagógico visa criar uma abordagem lúdica e significativa para o ensino da matemática, permitindo que os alunos não apenas desfrutem das aulas, mas também alcancem melhores resultados e atribuam um significado real ao que aprendem. A necessidade de tornar a matemática prazerosa e relevante para a vida dos alunos é o objetivo central deste trabalho.

A escolha do tema "A Aprendizagem Significativa e o Letramento Matemático Através do Lúdico" justifica-se pela necessidade de encontrar estratégias eficazes que despertem o interesse dos alunos pela matemática e superem as dificuldades de aprendizagem identificadas. O uso de metodologias lúdicas pode transformar a percepção dos alunos sobre a matemática, tornando-a mais acessível e envolvente (MORAIS, 2016).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Fundamentação Teórica

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica no Brasil (CANAL, 2013). No contexto da matemática, a BNCC destaca a importância desse campo do conhecimento para a formação integral dos alunos, sublinhando sua relevância tanto para a vida cotidiana quanto para o desenvolvimento de competências fundamentais no exercício da cidadania e na continuidade dos estudos (DE SOUSA, 2024).

A BNCC estabelece que o ensino da matemática deve promover o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos alunos raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente (PEREIRA e FERREIRA, 2019).

Além disso, a matemática deve favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. Esse enfoque visa garantir que os alunos não apenas adquiram conhecimentos específicos, mas também sejam capazes de aplicar esses conhecimentos de maneira crítica e criativa em situações práticas (COSTA, p. 2, 2016).

O documento também enfatiza a importância do letramento matemático, que é a

capacidade de utilizar a matemática de maneira efetiva em diversas situações do cotidiano (SILVA et. Al., 2010). O letramento matemático envolve a interpretação e a produção de informações matemáticas, a realização de cálculos e medições, a análise de dados e a resolução de problemas reais. Dessa forma, a BNCC propõe que a matemática deve ser ensinada de maneira contextualizada e significativa, relacionando os conteúdos matemáticos às experiências e aos interesses dos alunos (CEZÁRIO et. Al., 2017).

Ainda de acordo com Costa (2016) outro aspecto crucial destacado pela BNCC é a necessidade de diversificação das estratégias pedagógicas no ensino da matemática. A abordagem tradicional de ensino, centrada na transmissão de conteúdos e na resolução mecânica de exercícios, não é suficiente para promover uma aprendizagem profunda e significativa (MACHADO, 2021), em vez disso, a BNCC sugere a utilização de metodologias ativas e participativas, que envolvam os alunos em processos de investigação, experimentação e criação, entre essas metodologias, destacam-se a utilização de jogos e atividades lúdicas, projetos interdisciplinares, tecnologias digitais e recursos concretos (COSTA e SOARES, 2019).

A BNCC também reforça a importância da avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem da matemática, a avaliação deve ser contínua e diversificada, permitindo ao professor identificar as dificuldades e os avanços dos alunos, ajustar as estratégias pedagógicas e proporcionar feedbacks construtivos (FONTANA, 2015). Segundo Fontana (2015) esse tipo de avaliação contribui para que os alunos desenvolvam uma atitude positiva em relação à matemática, reconhecendo seus progressos e identificando áreas que necessitam de maior atenção.

“Em suma, a BNCC apresenta a matemática como uma área do conhecimento essencial para a formação dos alunos, destacando a importância de um ensino contextualizado, significativo e centrado no desenvolvimento de competências” (SILVA, 2018). Ao orientar a prática pedagógica para a promoção do letramento matemático e a utilização de metodologias diversificadas, a BNCC busca garantir que todos os alunos possam desenvolver plenamente suas capacidades matemáticas, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo de maneira crítica, criativa e responsável (FIGUEIREDO, 2012).

2.2 Fundamentação Teórica do Letramento Matemático

O letramento matemático refere-se à capacidade de um indivíduo para identificar,

compreender e utilizar a matemática em diferentes contextos da vida cotidiana, acadêmica e profissional. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o letramento matemático é "a capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos, inclui o raciocínio matemático e o uso de conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos (FIGUEIREDO, 2012).

A importância do letramento matemático reside no fato de que a matemática é uma ferramenta fundamental para a resolução de problemas e a tomada de decisões informadas, em um mundo cada vez mais orientado por dados e tecnologia, a habilidade de aplicar o pensamento matemático é crucial não apenas para carreiras científicas e tecnológicas, mas também para o entendimento de questões sociais e econômicas (MAIA e BARRETO, 2014).

De acordo com Silva (2018) diversas teorias educacionais sustentam a importância do letramento matemático no desenvolvimento cognitivo e na formação integral dos alunos. A matemática, neste sentido, deve ser ensinada de forma contextualizada e significativa, permitindo aos alunos conectar o conhecimento matemático a situações reais e práticas (DOS SANTOS, 2018).

Estudos empíricos demonstram que alunos com alto nível de letramento matemático tendem a ter melhor desempenho acadêmico em diversas disciplinas, não apenas na matemática (SILVA, 2022). Além disso, o letramento matemático está associado ao desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas, competências essenciais para a vida cotidiana, pesquisas mostram que adultos com bom nível de letramento matemático são mais capazes de gerir suas finanças pessoais, interpretar dados de saúde e tomar decisões informadas sobre questões de cidadania (BARBOSA et. Al., 2021).

Embora frequentemente utilizados de forma intercambiável, letramento matemático e alfabetização matemática são conceitos distintos. A alfabetização matemática refere-se ao processo de ensinar e aprender os fundamentos da matemática, como números, operações básicas, e conceitos iniciais. É a fase em que o aluno desenvolve a capacidade de ler e escrever símbolos matemáticos, resolver problemas simples e compreender conceitos básicos (MORAIS, p. 12, 2016)

Por outro lado, o letramento matemático envolve a aplicação desse conhecimento básico em contextos mais complexos e variados, vai além de saber calcular; trata-se de entender como e quando usar a matemática para resolver problemas reais (CANAL, 2013). Enquanto a alfabetização matemática se concentra nas habilidades iniciais, o letramento matemático busca o desenvolvimento de competências avançadas, como a capacidade de interpretar gráficos, entender estatísticas e aplicar o raciocínio matemático a situações do

cotidiano (DE SOUSA, 2024).

Em resumo, a alfabetização matemática é o ponto de partida, o alicerce sobre o qual o letramento matemático é construído, o letramento matemático, por sua vez, é um objetivo mais amplo e profundo, que visa preparar os alunos para serem cidadãos informados e capazes de enfrentar os desafios do mundo moderno, ambos são essenciais, mas é o letramento matemático que garante a capacidade de utilizar a matemática de maneira eficaz e significativa ao longo da vida (DE MOTA e ANDRADE, 2017).

2.3 Estratégias Lúdicas no Ensino de Matemática

Os jogos e atividades lúdicas são ferramentas poderosas para engajar os alunos e tornar o aprendizado da matemática mais agradável e significativo, existem diversos tipos de jogos e atividades que se destacam pela sua eficácia no ensino da matemática (PEREIRA e FERREIRA, 2019). Entre eles, os jogos de tabuleiro matemáticos, como "Trilha Matemática" e "Bingo", incentivam o raciocínio lógico e a resolução de problemas de maneira divertida, desenvolvendo habilidades de contagem, operações básicas e pensamento estratégico.

Esses recursos oferecem feedback imediato, personalizam o nível de dificuldade e mantêm os alunos motivados. Jogos de cartas e dados, como "UNO", jogos de dados personalizados, ajudam a praticar operações matemáticas e padrões, melhorando habilidades de cálculo mental e reconhecimento de padrões (SILVA et. Al., 2010).

Atividades de construção e modelagem, utilizando blocos de construção como LEGO, tangrams e materiais de modelagem, exploram conceitos geométricos e espaciais, facilitando a compreensão de formas, volumes e relações espaciais, desafios e puzzles matemáticos, como problemas de lógica, quebra-cabeças matemáticos e desafios de sudoku, estimulam o pensamento crítico e a resolução de problemas complexos (CEZÁRIO et. Al., 2017).

As estratégias lúdicas oferecem uma série de benefícios significativos para o ensino e a aprendizagem da matemática, primeiramente, aumentam o engajamento e a motivação, tornando o aprendizado mais divertido e envolvente, o que motiva os alunos a participar ativamente das aulas (COSTA, 2016), em segundo lugar, facilitam a compreensão de conceitos abstratos, pois atividades práticas e visualmente estimulantes ajudam os alunos a entenderem conceitos matemáticos complexos de maneira mais concreta (MACHADO, 2021).

Promovem o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação, uma vez que jogos em grupo incentivam a colaboração, a comunicação e a resolução de conflitos, também

melhoram a memória e a retenção, pois a aprendizagem através do jogo envolve múltiplos sentidos e tipos de memória (visual, auditiva, cinestésica), facilitando a retenção de informações (COSTA e SOARES, 2019). Por fim, fomentam a autonomia e o pensamento crítico, já que jogos que requerem tomada de decisão e resolução de problemas incentivam os alunos a desenvolverem essas competências essenciais (FONTANA, 2015).

Outra atividade é a "Caça ao Tesouro Matemático", que organiza uma caça ao tesouro onde os alunos devem resolver enigmas matemáticos para encontrar pistas e avançar até o prêmio final, desenvolvendo habilidades de resolução de problemas e aplicação prática de conceitos matemáticos.

Desafios com blocos lógicos propõem que os alunos usem esses blocos para construir formas ou padrões específicos, desenvolvendo habilidades de classificação, sequenciamento e raciocínio lógico. Essas atividades práticas tornam a matemática mais acessível e divertida, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos matemáticos e preparando os alunos para aplicar esses conhecimentos em diversas situações da vida cotidiana (FIGUEIREDO, 2012).

2.4 Metodologias Ativas no Ensino de Matemática

As metodologias ativas têm ganhado destaque no campo da educação por promoverem um aprendizado mais dinâmico e centrado no aluno, no ensino da matemática, essas metodologias são particularmente eficazes para engajar os alunos e aprofundar a compreensão dos conceitos matemáticos (MAIA e BARRETO, 2014). Três metodologias ativas que se destacam são a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Colaborativa.

A Aprendizagem Baseada em Projetos é uma metodologia em que os alunos aprendem explorando e respondendo a uma pergunta complexa, problema ou desafio ao longo de um período prolongado, no contexto do ensino da matemática, a ABP permite que os alunos apliquem conceitos matemáticos em projetos do mundo real, o que torna a aprendizagem mais relevante e significativa (SILVA, 2018).

A integração com atividades lúdicas pode ser feita, por exemplo, através da criação de um parque de diversões, onde os alunos utilizem conceitos de geometria e álgebra para planejar as atrações, calcular áreas e perímetros, e trabalhar com escalas, essa abordagem mantém os alunos engajados e facilita a aplicação prática dos conceitos aprendidos, como usar blocos de construção para modelar suas atrações antes de fazer os cálculos (DOS

SANTOS, 2018).

A Sala de Aula Invertida é uma metodologia onde os alunos aprendem novos conteúdos em casa, geralmente através de vídeos ou leituras, e utilizam o tempo em sala de aula para atividades práticas e colaborativas, esta abordagem permite que o tempo em sala de aula seja usado de forma mais eficaz para explorar conceitos mais profundamente e resolver problemas (SILVA, 2022). A utilização de jogos em sala de aula após a aprendizagem inicial ajuda a solidificar o conhecimento e permite que os alunos apliquem o que aprenderam de maneira prática e divertida (BARBOSA et. Al., 2021).

A Aprendizagem Colaborativa envolve os alunos trabalhando juntos em pequenos grupos para alcançar um objetivo comum. Esta metodologia incentiva o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação, além de promover um entendimento mais profundo através da discussão e do ensino entre pares (SILVA, p. 12, 2022).

Jogos colaborativos promovem o engajamento e a interação entre os alunos, permitindo que aprendam uns com os outros e desenvolvam habilidades de resolução de problemas em grupo (MORAIS, 2016).

Integrar metodologias ativas com atividades lúdicas no ensino da matemática não só torna a aprendizagem mais envolvente e divertida, mas também mais eficaz. A Aprendizagem Baseada em Projetos, a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Colaborativa são metodologias que beneficiam significativamente o ensino da matemática ao focarem no aluno como participante ativo no processo de aprendizagem, quando combinadas com atividades lúdicas, essas metodologias podem transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico, onde a matemática é aprendida de forma contextualizada, prática e colaborativa (MORAIS, 2016).

2.5 Procedimentos Metodológicos

Este estudo utilizou uma abordagem qualitativa baseada em revisão bibliográfica e observações empíricas realizadas durante o estágio obrigatório. A revisão bibliográfica foi conduzida com o objetivo de compilar e analisar estudos existentes sobre o uso de métodos lúdicos no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Foram selecionados artigos científicos, dissertações, teses e outros documentos acadêmicos relevantes publicados nos últimos dez anos. As bases de dados utilizadas incluíram Google Scholar, Scielo, e periódicos específicos da área de educação e matemática.

A coleta de dados bibliográficos focou em identificar as estratégias lúdicas mais

eficazes, os resultados obtidos em diferentes contextos educacionais e as percepções de professores e alunos sobre o uso desses métodos. Os critérios de inclusão dos estudos foram: publicações em língua portuguesa e inglesa, estudos empíricos com metodologia clara e foco no ensino da matemática com métodos lúdicos.

Além da revisão bibliográfica, foram realizadas observações durante o estágio obrigatório em uma escola pública de ensino fundamental. As observações focaram na aplicação de atividades lúdicas, engajamento dos alunos, métodos de ensino utilizados pelos professores e respostas dos alunos às atividades propostas.

A análise dos dados combinou as informações coletadas na revisão bibliográfica com as observações do estágio. A triangulação dos dados permitiu uma compreensão mais aprofundada da eficácia dos métodos lúdicos e das melhores práticas para sua implementação no contexto escolar.

2.6 Resultados e Discussão

Na fase da alfabetização, muitas crianças enfrentam desafios significativos no aprendizado da matemática, muitas vezes, essa dificuldade está relacionada à abordagem tradicionalmente utilizada, que tende a enfatizar a memorização de fatos e procedimentos, tornando o processo árido e desinteressante para os pequenos aprendizes (CANAL, 2013).

Nesse contexto, o uso de atividades lúdicas se destaca como uma poderosa ferramenta para transformar a percepção da matemática, tornando-a mais acessível, envolvente e, acima de tudo, divertida (DE SOUSA, 2024). O poder do lúdico reside na sua capacidade de oferecer uma abordagem mais hands-on e experiencial ao ensino da matemática, ao invés de simplesmente memorizar fórmulas e regras, as crianças são convidadas a explorar conceitos matemáticos de maneira prática e interativa, muitas vezes sem perceberem que estão aprendendo, isso cria um ambiente de aprendizado mais acolhedor e estimulante, onde as crianças se sentem motivadas a experimentar, explorar e descobrir (PEREIRA e FERREIRA, 2019).

Além disso, é importante reconhecer que as crianças, naturalmente, têm uma inclinação para o jogo e a atividade lúdica, portanto, ao integrar jogos e brincadeiras no ensino da matemática, estamos capitalizado em uma forma de aprendizado que é intrinsecamente familiar e atraente para elas (SILVA et. Al., 2010). Isso pode ajudar a superar a resistência inicial que muitas crianças têm em relação à matemática, permitindo que desenvolvam uma relação mais positiva e confiante com a disciplina desde cedo.

Ao proporcionar um ambiente de aprendizado mais estimulante e significativo, as atividades lúdicas também têm o potencial de promover um maior engajamento e participação dos alunos, o que, por sua vez, pode levar a uma melhoria no desempenho acadêmico. Quando as crianças se sentem envolvidas e motivadas, estão mais propensas a dedicar tempo e esforço ao aprendizado da matemática, resultando em uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos (COSTA, p. 10, 2016).

Em suma, o poder do lúdico no ensino da matemática durante a fase da alfabetização reside na sua capacidade de tornar o aprendizado mais acessível, envolvente e divertido para as crianças, ao transformar a percepção da matemática de uma disciplina intimidante para uma experiência emocionante e gratificante, as atividades lúdicas têm o potencial de inspirar uma nova geração de jovens apaixonados pela matemática e prontos para enfrentar os desafios do mundo moderno com confiança e habilidade (CEZÁRIO et. Al., 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de atividades lúdicas no ensino da matemática durante a fase da alfabetização revela-se como uma abordagem pedagógica eficaz e promissora. Ao reconhecer o potencial do lúdico para transformar a percepção da matemática, tornando-a mais acessível, envolvente e divertida para as crianças, abrem-se portas para um aprendizado mais significativo e duradouro.

Neste trabalho, foram explorados o poder do lúdico no contexto da alfabetização matemática, destacando como as crianças frequentemente enfrentam dificuldades nessa fase inicial de aprendizado e como as atividades lúdicas podem ser uma resposta eficaz a esses desafios. Ao proporcionar um ambiente de aprendizado estimulante, onde os alunos são convidados a experimentar, explorar e descobrir conceitos matemáticos de maneira prática e interativa, as atividades lúdicas não apenas aumentam o engajamento e a motivação dos alunos, mas também promovem uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos.

Portanto, conclui-se que a integração de atividades lúdicas no ensino da matemática durante a fase da alfabetização não só é desejável, mas também necessária para garantir que todas as crianças tenham a oportunidade de desenvolver uma relação positiva e confiante com a disciplina desde cedo. Ao inspirar uma nova geração de jovens apaixonados pela matemática, está-se preparando o caminho para um futuro onde a matemática seja vista não como um obstáculo, mas sim como uma ferramenta poderosa para a compreensão e transformação do mundo ao nosso redor.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Nelson Machado; SARLO, Jonatas Campos; DOS SANTOS, Eduardo Corrêa. **Experimentação didática com o auxílio da pedagogia de projetos: o teatro como recurso lúdico visando à integração da educação financeira nas aulas de matemática.** Revista Interinstitucional Artes de Educar, v. 7, n. 3, p. 1528-1554, 2021. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/52245>>. Acesso em: 15 de maio de 2024.
- CANAL, Denise Cristina et al. **O ensino da matemática nos anos iniciais numa perspectiva ludopedagógica.** In: VI Congresso Internacional de Ensino de Matemática-2013. 2013. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/view/624>>. Acesso em: 16 de maio de 2024.
- CEZÁRIO, De Sousa, Danilo; DA SILVA, Erica Dantas; ROLIM, Paloma Ferreira. **Das rodas de conversa aos jogos educativos: trabalhando a matemática a partir do lúdico.** Revista de Pesquisa Interdisciplinar, v. 2, 2017. Disponível em: <<https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/view/390>>. Acesso em: 10 de maio de 2024.
- COSTA, Ângela; SOARES, Hellen. **A ludicidade no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental II.** 2019. Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/spic/monography/A_LUDICIDADE_NO_ENSINO_DA_MATEMATICA_NOS_ANOS_INICIAIS_DO_ENSINO_FUNDAMENTAL_I.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2024.
- COSTA, Jaqueline Mendes et al. **O ensino por meio do lúdico nos anos iniciais do ensino fundamental: Um relato de experiência com jogo matemático.** PRODUÇÃO ACADÊMICA, v. 2, n. 2, p. 174-183, 2016. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/producaoacademica/article/view/3141>>. Acesso em: 08 de maio de 2024.
- DA MOTA, Assislene Barros; ANDRADE, Keila Maria de Alencar Bastos. **O lúdico como prática pedagógica no ensino da matemática.** Ensino da Matemática em Debate, v. 4, n. 1, p. 37-51, 2017. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/emd/article/view/28830>>. Acesso em: 09 de maio de 2024.
- DE SOUSA, Maria do Bonfim Soares. **A Influência Do Lúdico No Desenvolvimento Da Cognição Matemática Na Educação Infantil: Uma Lacuna Na Pesquisa Contemporânea.** Humanidades E Tecnologia (Finom), v. 16, n. 1, p. 564-579, 2024. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/5189>. Acesso em: 14 de maio de 2024.
- FIGUEREDO, Milene da Silva. **A importância do lúdico no ensino de matemática: uma amostra da concepção de professores do ensino fundamental II na cidade de Pombal-PB.** 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/9>>. Acesso em: 18 de maio de 2024.
- FONTANA, Edmeire Aparecida. **A importância do lúdico no ensino da Matemática e Estatística no Ensino Fundamental.** In: Advances in statistics education: developments,

experiences and assessments. Proceedings of the Satellite conference of the International Association for Statistical Education (IASE), Rio de Janeiro, Brazil. 2015. Disponível em: <https://iase-web.org/documents/papers/sat2015/IASE2015%20Satellite%2072_FONTANA.pdf>. Acesso em: 13 de maio de 2024.

MACHADO, Patrícia da Silva. **A Aprendizagem da matemática através do lúdico**. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unifesspa.edu.br/handle/123456789/1524>>. Acesso em: 16 de maio de 2024.

MAIA, Dennys Leite; BARRETO, Marcilia Chagas. **Ensinar Matemática com o uso de tecnologias digitais: uma análise a partir da representação social de estudantes de Pedagogia**. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/22288>>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

MORAIS, Maria Rosimere Moreira de. **A importância do lúdico para o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/41939>>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

PEREIRA, Flavianna Lino; FERREIRA, Eneila de Cássia Maia. **O lúdico como instrumento facilitador no processo de ensino da Matemática em duas escolas da rede municipal de Araguatins-zona urbana**. Humanidades & Inovação, v. 6, n. 10, p. 116-130, 2019. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1165>>. Acesso em: 08 de maio de 2024.

SILVA, Joanna. **O uso dos jogos no ensino da matemática**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. Disponível em: <<https://repository.ufrpe.br/handle>