

# EXPLORANDO A LUDICIDADE NO ENSINO DE MATEMÁTICA: ABORDAGENS METODOLÓGICAS E EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS

Guilherme Araújo Soares <sup>1</sup>  
Maria Ione Feitosa Dolzane <sup>2</sup>

## RESUMO

O objetivo deste estudo é destacar e relacionar abordagens metodológicas no ensino e aprendizagem de matemática por meio de experiências lúdicas, visando promover uma educação mais envolvente e eficaz. A ludicidade, nesse contexto, é considerada uma estratégia de aprendizagem que contrasta com atividades automáticas, mecânicas, repetitivas e descontextualizadas. O estudo foi realizado na Escola Municipal João dos Santos Braga, uma instituição de ensino público localizada em Manaus/AM, e contou com a participação de uma professora que leciona para uma turma do 4º ano. Metodologicamente, empregou-se uma abordagem qualitativa, utilizando um questionário para caracterizar a escola e a professora, bem como observações em sala de aula e entrevistas estruturadas como instrumentos de coleta de dados. A ludicidade emerge como um caminho metodológico alternativo para impulsionar a aprendizagem, desenvolver o raciocínio lógico-matemático, promover a cooperação, a criatividade, a autonomia e a organização, transformando o ensino de matemática em situações de aprendizagem únicas, atrativas, alegres e prazerosas. As reflexões e práticas apresentadas neste estudo demonstram que as atividades diferenciadas e lúdicas permitem a construção do conhecimento de forma concreta, significativa e interessante. Observou-se que as abordagens metodológicas lúdicas no ensino e aprendizagem de matemática promovem significativamente o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, despertando neles um encantamento pela disciplina. Esses resultados indicam a importância de se adotar práticas pedagógicas que valorizem a ludicidade como estratégia de ensino, contribuindo para uma educação mais motivadora e efetiva.

**Palavras-chave:** Ensino, Aprendizagem, Matemática, Ludicidade.

## INTRODUÇÃO

Dada a importância da matemática tanto como conteúdo escolar quanto para as atividades do dia a dia, há um movimento expressivo de pesquisadores e professores para desconstruir o conceito arraigado e difundido na esfera educacional e social, que rotula a matemática como uma disciplina "difícil", "mecânica", "complicada" e outros atributos negativos.

Nesse contexto, um dos desafios é tornar a aprendizagem da matemática contextualizada, leve, atrativa, dinâmica e significativa, buscando estabelecer conexões com a realidade concreta e vivida, indo além do ambiente escolar tradicional e rompendo com a ideia de que a matemática se resume apenas a cálculos.

---

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [guilhermearaujo.soares18@gmail.com](mailto:guilhermearaujo.soares18@gmail.com);

<sup>2</sup> Professora orientadora do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [ionedolzane@ufam.edu.br](mailto:ionedolzane@ufam.edu.br).

É imprescindível promover reflexões sobre como a vertente criativa da matemática possibilita a criação individual do estudante, tornando-o o verdadeiro transformador do seu conhecimento, motivando sua aprendizagem por meio de atividades lúdicas que fomentem a interação social e estimulem o senso estético e cooperativo. A ludicidade representa um campo fértil para a produção de conhecimento e indica direções para as práticas de ensino e aprendizagem da matemática (NACARATO; DA SILVA MENGALI; PASSOS, 2017).

Motivar os estudantes a aprender matemática é uma tarefa desafiadora, uma vez que o entusiasmo pela disciplina é praticamente inexistente na sala de aula. A matemática é frequentemente vista como uma disciplina que se fecha em si mesma, pronta para ser aprendida, o que a desqualifica como ciência e campo de conhecimento e pesquisa, concedendo o poder de conhecê-la e estudá-la apenas a alguns (LAMONATO; PASSOS, 2011).

Considerando a importância da ludicidade tanto no ensino quanto no processo de aprendizagem do estudante, o presente artigo tem o objetivo de discutir a relevância de trabalhar conceitos e técnicas matemáticas nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma criativa, contextualizada e lúdica, além de apresentar práticas que adotem essa abordagem.

Será apresentado um recorte de experiências pedagógicas criativas e lúdicas nas aulas de matemática de uma turma do 4º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola Municipal João dos Santos Braga, escola da Rede Municipal de Ensino de Manaus/AM.

Nosso objetivo foi conhecer experiências e práticas educativas que valorizem a ludicidade, o contexto e a criatividade no processo de aprendizagem da matemática, visando a uma aprendizagem mais autêntica, próxima ao universo da criança, que explore o mundo da matemática de maneira divertida e atrativa.

Para iniciar, refletiremos acerca do ensino de matemática e o papel da ludicidade nesse contexto. Em seguida, apresentaremos o percurso metodológico, compartilhando experiências e percepções sobre o uso da ludicidade no ensino da matemática. Por fim, concluiremos com considerações finais.

## **REFLEXÕES ACERCA DO ENSINO DE MATEMÁTICA**

A matemática é uma ciência humana rodeada por muitos mitos, incluindo a crença de que é uma disciplina árdua, difícil e que poucos conseguem aprender. No entanto, é responsabilidade nossa, como professores, estudantes e sociedade, desmistificar esse fato. É necessário praticar uma abordagem da matemática contextualizada com a vida do estudante, destacando sua importância ao longo da história da humanidade e, principalmente, trabalhando-

a de forma mais leve e alegre, por meio de experiências reais e significativas ao longo do percurso educacional do estudante.

No entanto, observamos a matemática, seus conceitos e técnicas sendo abordados em sala de aula como um corpo de conhecimento fechado, abstrato, inflexível e formal. Além disso, eles são frequentemente apresentados de forma descontextualizada, o que pode resultar na falta de compreensão por parte dos estudantes e reforçar o estigma de que são incapazes de aprender essa disciplina.

A matemática deve ser considerada uma extensão do conhecimento humano e abordada de maneira inovadora, criativa e instigante em todo o ambiente escolar. Isso proporcionará ao estudante a oportunidade de pensar e refletir sobre a importância da matemática em seu dia a dia.

Alguns estudiosos defendem que o ensino de matemática deve ocorrer por meio de atividades criativas, jogos e brincadeiras, a fim de encantar as crianças e ajudá-las a compreender as atividades matemáticas propostas. Isso permite que atribuam sentido e significado aos algoritmos, despertando interesse pela matemática e compreendendo sua necessidade e importância em suas vidas e nos acontecimentos diários. Segundo Panizza (2006, p. 135), “a criança precisa de estímulos para fixar, compreender e assimilar o conhecimento matemático”.

O estudante, sem dúvida, deve desempenhar um papel de protagonismo e ser ativo no processo de construção do seu conhecimento. A criança não deve apenas receber um ensino mecânico, sistematizado e pronto, mas sim fazer parte ativa e significativa desse percurso de aprendizado (BECKER, 1993).

A matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental tem como objetivo estabelecer conexões e desenvolver conceitos, técnicas e habilidades de pensamento lógico. Além disso, ela contribui para a compreensão de conhecimentos de outras áreas. Portanto, a matemática deve oferecer aos estudantes oportunidades de vivenciar experiências e fazer descobertas que vão além dos cálculos e fórmulas.

Dentro dessa visão, compartilhamos da opinião de Mandarino (2006), que destaca a importância de considerar o estudante como protagonista na construção do seu próprio conhecimento, o que implica em repensar o papel do professor. O professor atua como mediador desse processo, incentivando questionamentos, investigações e despertando o interesse dos estudantes pela disciplina.

## **A IMPORTÂNCIA DO USO DE ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA.**

O ato de brincar e jogar são vivências prazerosas e repletas de significado, presentes em todas as eras da humanidade, perdurando até os dias atuais. Em cada período histórico, de acordo com o contexto social vivenciado por uma determinada sociedade, eles são reconhecidos como elementos intrínsecos à natureza humana.

De acordo com Serighelli (2019), destaca-se que a criança constrói seu próprio mundo no universo dos brinquedos e das brincadeiras. Por meio da ludicidade, a criança cria sonhos e os torna realidade, onde tudo é possível e as experiências são vivenciadas, revividas e transformadas.

O ensino, de forma lúdica é entendido como uma alternativa que vem dar voz e vida ao trabalho do professor, propiciando a ação reflexiva e investigativa na criança, com efeito a ludicidade e o brincar auxiliam na construção de habilidades, na organização de atividades pedagógicas, além de, estimular e despertar o interesse das crianças.

Para Cerqueira (2004, p. 30), a perspectiva lúdica facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, “colabora para uma ótima saúde mental, prepara para um estado interior fértil, auxilia e facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento”.

Grando (2000) destaca que as crianças, desde os primeiros anos de vida, dedicam a maior parte do tempo para brincar, jogar e participar de atividades lúdicas. Na realidade, a brincadeira parece ter um papel especial em seu mundo.

Entendemos que desde a infância adquirimos conhecimentos de diversas formas: através da sabedoria popular, da ciência, da cultura, da religião, aprendendo de diferentes maneiras. No entanto, há algo comum a todos os seres humanos: o mundo das crianças, independentemente de suas origens, é cheio de brincadeiras, é dinâmico e cheio de imaginação.

Conforme mencionado por Da Mota e Andrade (2017), o termo "lúdico" abrange tudo o que está relacionado a jogos, brinquedos, brincadeiras, dramatizações, teatros, pantomimas e diversões. No entanto, a origem etimológica da palavra "lúdico" remonta ao grego "ludens", que significa brincar/recrear.

Uma atividade lúdica carrega consigo a ideia de que o foco não está apenas no resultado final da atividade, mas na própria ação em si. A experiência vivida permite que aqueles que a vivenciam experimentem ciclos de significado, reinterpretação e compreensão, além de permitir que o estudante desenvolva autoconhecimento e compreenda os outros ao seu redor.

De acordo com Muniz (2017), acredita que,

Os processos de mediação pedagógica, ganham importância nas nossas reflexões, revelando que qualquer aprendizagem significativa da Matemática, do número ou de outro conceito, depende da qualidade da mediação realizada pelo professor, sempre desafiando, estimulando e intervindo nos processos de construção da aprendizagem de cada criança (MUNIZ, 2017, p. 4).

Segundo De Macedo, Petty e Passos (2009), em uma escola inclusiva, é crucial reconhecer a interdependência entre desenvolvimento e aprendizagem. Eles ressaltam que uma das condições para isso é a incorporação da dimensão lúdica nas atividades escolares, especialmente aquelas destinadas às crianças.

Conforme destacado por Grandó (2000), é importante garantir um processo de ensino-aprendizagem da Matemática que seja verdadeiramente significativo. Isso implica permitir ao estudante estabelecer conexões entre as experiências vivenciadas e a construção e estruturação do conhecimento adquirido.

A utilização da matemática lúdica desempenha um papel fundamental na elaboração de aulas pedagogicamente atrativas, fornecendo aos estudantes os recursos necessários para compreender e assimilar o que lhes é apresentado. Por meio dessa abordagem, os estudantes são capacitados a desenvolver métodos de análise, interpretação, argumentação e resolução de problemas de forma concreta.

As crianças e os adolescentes estão frequentemente envolvidos em interações com a matemática, especialmente por meio de suas brincadeiras. Por exemplo, ao jogar amarelinha, esconde-esconde, xadrez, pular corda, dominó, boliche, par ou ímpar e várias outras brincadeiras (PAIVA, DE PAULA E CALADO, 2017).

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa, articulou-se à perspectiva qualitativa e pretende evidenciar caminhos metodológicos e práticas em sala de aula, organizadas de forma lúdica, no ensino da matemática, numa turma do 4º ano, dos anos iniciais, do Ensino Fundamental, de uma escola pública do município de Manaus/AM.

Nos respaldamos nas considerações de Creswell e Creswell (2021), sobre a pesquisa qualitativa as quais revelam que,

A pesquisa qualitativa é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano. O processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos que emergem, só dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo

pesquisador acerca do significado dos dados (CRESWELL; CRESWELL, 2021, p. 26).

Para isso, foram feitas observações das aulas de matemática ao longo do primeiro semestre do ano letivo estudado. Além disso, por meio de diálogos com a professora pesquisada, coletamos registros matemáticos produzidos pelos estudantes em várias situações de aprendizado matemático.

Participou desta pesquisa uma professora selecionada por lecionar para uma turma do quarto ano na Escola Municipal João dos Santos Braga, que faz parte da Rede Municipal de Manaus/AM, localizada na Zona Leste. Para preservar a identidade da professora pesquisada, utilizaremos o nome fictício de Ana.

A Rede Municipal de Educação de Manaus/AM baseia suas ações nas diretrizes estabelecidas no Documento Curricular do Amazonas, que aborda as concepções de currículo, metodologias e avaliação da aprendizagem que guiam todas as atividades educacionais na Rede Municipal de Ensino, além da estrutura organizacional do Ensino Fundamental. Esse documento está em conformidade com as orientações e determinações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao buscar compreender como a matemática é ensinada e aprendida de forma lúdica, conforme relatado pela professora Ana, seguimos um plano que envolveu a observação das aulas e a realização de uma entrevista, em paralelo com as atividades da turma de 4º ano selecionada. Uma das perguntas feitas foi: “Como a matemática é abordada e pensada de forma lúdica em sua prática escolar?”. A professora compartilha sua experiência da seguinte maneira:

No início, promovo uma discussão em grupo com os estudantes para entender seus sentimentos e expectativas em relação à matemática. Durante essa conversa, observei que a maioria dos estudantes sente medo e experimenta diversos sentimentos negativos, até mesmo aversão, quando se fala de matemática. Esses sentimentos expressos pelos estudantes do 4º ano geraram inquietações em mim como professora. Isso me motivou a buscar abordagens metodológicas diferentes daquelas que os estudantes haviam vivenciado, com o objetivo de desfazer impressões negativas e superar as barreiras que criam e reforçam a aversão ao ensino da matemática. Com base em estudos e pesquisas, comecei a planejar atividades lúdicas que se adequassem ao contexto da minha sala de aula, como uma forma de atrair os estudantes e dismantellar esse cenário frio, mecânico, de exclusão, reprovação e dificuldade que a matemática gera nos estudantes e permeia toda a nossa sociedade. (Professora Ana).

No relato da professora mencionada, fica evidente a sua preocupação com o aspecto didático e metodológico no ensino da matemática. Ela parte do entendimento dos pensamentos

e sentimentos dos estudantes em relação a essa disciplina, refletindo sobre sua própria prática e buscando novas maneiras de apresentar o conteúdo de forma a permitir que os estudantes descubram sentimentos diferentes em relação à matemática. O objetivo é reconstruir significados e despertar o interesse dos estudantes em se apropriarem efetivamente da matemática.

É essencial adquirir, entender, apreciar, compartilhar e estabelecer de forma oficial os diferentes trajetos, desvios, abreviações, retrocessos, contradições, transitoriedade e repetição. Essa foi a meta estabelecida (MUNIZ, 2017).

A Professora Ana acrescenta:

Ao planejar as aulas de matemática, eu considero diferentes abordagens e busco formas envolventes de apresentar o conteúdo aos estudantes, mantendo-o relevante e conectado com a realidade. No entanto, evito torná-lo artificial ou distante e também me preocupo em preservar a essência dos conteúdos a serem ensinados (Professora Ana).

Nós enfrentamos desafios constantes e diversos no processo pedagógico, especialmente nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Além de ensinar o conteúdo, é necessário proporcionar aos estudantes uma atitude positiva em relação à matemática, motivando-os a aprender e compreendendo a importância significativa dessa disciplina em seu desenvolvimento educacional e além dele.

A professora Ana enfatiza que, tanto em sua visão teórica quanto em sua abordagem prática, é fundamental para o estudante assimilar um determinado conteúdo que ele o vivencie, experimentando situações criativas de forma concreta e, conseqüentemente, sendo capaz de abstrair esse conhecimento.

A professora, empenhada em promover uma aprendizagem matemática viva e real, por meio de abordagens lúdicas e contextos criativos, compartilha percepções metodológicas que se alinham com as ideias de Grandó (2000):

A busca por um ensino que considere o aluno como sujeito do processo, que seja significativo para o aluno, que lhe proporcione um ambiente favorável à imaginação, à criação, à reflexão, à construção e que lhe possibilite um prazer em aprender, não pelo utilitarismo, mas pela investigação, ação e participação coletiva de um "todo" que constitui uma sociedade crítica e atuante, leva-nos a propor a o ensino espaços lúdicos de aprendizagem (GRANDÓ, 2000, p. 16).

Morais (2016) destaca que é responsabilidade do professor reconhecer as capacidades educacionais para promover o desenvolvimento do estudante. E Grandó (2000) menciona que em uma escola ativa, é esperado que tanto o trabalho individual quanto o trabalho em grupo sejam incentivados.

A seguir, são apresentados relatos da Professora Ana sobre momentos de sua experiência educacional:

A fim de abordar os números decimais de maneira envolvente e menos monótona, primeiramente organizei os estudantes em círculo para que pudessem ouvir a história do Pastor e suas ovelhas. Essa história foi representada teatralmente, com a participação tanto dos estudantes quanto da professora. Durante a encenação, os estudantes puderam vivenciar a contagem utilizando um cajado como marcação, assumindo o papel das ovelhas. Eles realizaram a contagem quebrando gravetos e, por fim, representaram as idades correspondentes com barbantes, explorando diferentes formas de contagem e agrupamentos. Essa abordagem tornou o conteúdo mais vivo e dinâmico, observo que os estudantes assimilam de forma mais natural, estabelecendo conexões entre a experiência vivenciada e o próprio conteúdo. Isso desencadeia um processo reflexivo para realizar atividades concretas e também promove a troca de informações entre eles, enriquecendo o conhecimento individual de cada estudante (Professora Ana).

Em uma outra aula que pude observar, a Professora Ana abordou a tabuada e compartilhou sua experiência da seguinte maneira:

Para começar, formamos uma grande roda onde recitamos juntos os números até 50. Em seguida, a cada movimento, realizamos a tabuada oralmente com os números selecionados. Por exemplo, na tabuada do número 2, criamos um túnel e, ao mencionar o resultado de  $2 \times 2$ , as crianças passam por baixo dele. A cada número, alternamos os movimentos, às vezes batendo palmas nos resultados, outras vezes pulando. Essa atividade envolve toda a sala de aula e desperta o interesse pela matemática. Os estudantes começam a gostar mais desse assunto e expressam o desejo de trabalhar com matemática com mais frequência. Além disso, percebo que o processo de assimilação do conteúdo se torna mais rico e tranquilo, e a matemática ganha destaque como disciplina favorita (Professora Ana).

A utilização de brincadeiras e jogos na sala de aula dos primeiros anos pode despertar o interesse dos estudantes pela matemática, fazendo com que eles se envolvam mais nos conceitos abordados e desenvolvidos na escola (MARTINS; MARTINS; SCHEFFER, 2016).

Dentro do contexto do aspecto lúdico, Morais (2016) ressalta a importância dos materiais concretos na compreensão do conhecimento matemático pelos estudantes e na criação de aulas mais dinâmicas, prazerosas e significativas. Da Mota e Andrade (2017) concordam ao afirmar que ao escolher utilizar atividades lúdicas como estratégia de ensino, o professor busca facilitar a aprendizagem, especialmente quando se trata do ensino da disciplina de Matemática, considerada uma das áreas mais desafiadoras na educação.

Assim, cabe ao professor no contexto escolar estabelecer essa conexão entre o estudante e o material concreto e didático, considerando cuidadosamente as abordagens lúdicas que verdadeiramente contribuam para o aprendizado do estudante. A Professora Ana, em sua prática, também valoriza os registros espontâneos, como desenhos e textos, como elementos didáticos significativos e orientadores.

Desse modo, depois de abordar o conteúdo de maneira lúdica, a professora pede aos estudantes que façam um registro da aula e explica brevemente como isso deve ser feito:

Imediatamente após explorar o conteúdo de uma maneira mais animada e divertida, buscando torná-lo menos cansativo para os estudantes, proponho a criação de um registro. Em algumas ocasiões, peço que desenhem o que vivenciamos na aula, enquanto em outras, solicito que escrevam, de forma sucinta, o que conseguiram absorver da aula. No caso específico da tabuada, utilizamos os resultados para formar uma figura geométrica. Os estudantes demonstram grande curiosidade em descobrir qual figura será criada e também se animam com a oportunidade de pintá-la de acordo com suas preferências. Dessa forma, além de compreender o conceito, eles também se encantam com a tabuada (Professora Ana).

Essa ferramenta amplia suas intervenções no processo de aprendizagem dos estudantes, pois destaca o pensamento e o raciocínio do estudante em relação ao conteúdo abordado. Dessa forma, ela se torna uma aliada no ensino dos conceitos matemáticos, fortalecendo também formas criativas e lúdicas de expressar o aprendizado.

A maioria dos registros feitos pelos estudantes parece desorganizada e sem conexão, e muitas vezes realmente são. No entanto, ao analisarmos o que foi produzido, podemos compreender o significado em seus textos, bem como suas estratégias para elaborá-los. Isso nos permite entender o pensamento matemático deles e suas suposições.

Muniz (2017, p. 11) ressalta que este é um exemplo em que podemos facilmente perceber “o quanto os registros claramente revelam as estruturas de pensamento significativas, especialmente a compreensão da criança sobre os números e suas estruturas derivadas das regras do sistema decimal de numeração”.

Resumindo, ao analisar os relatos e observações das aulas de matemática da professora, fica evidente que ela adota e valoriza um ensino de matemática que é dinâmico, criativo, alegre e autônomo. Isso permite que os estudantes sejam os protagonistas de seu próprio aprendizado, assumindo um papel ativo, além de incentivá-los a refletir sobre seu processo de formação e expressar opiniões, traçar estratégias tanto dentro quanto fora da escola, indo além dos conteúdos ensinados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Acreditamos que o ensino da matemática desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, pois visa desenvolver indivíduos protagonistas, criativos, ativos, reflexivos e capazes de transformar sua realidade, contribuindo para uma sociedade dinâmica e de qualidade.

Durante a realização desta pesquisa, constatamos que atividades concretas, criativas e lúdicas são alternativas e recursos potenciais de ensino. Elas permitem ao professor tornar o

conteúdo mais vivo, interativo e dinâmico. Além disso, a aceitação da matemática como disciplina essencial para a formação pelos estudantes é de grande importância, pois torna as aulas mais descontraídas e eficazes, resultando em uma maior assimilação do conteúdo proposto.

As possibilidades da ludicidade e as abordagens criativas no ensino da matemática possibilitam uma compreensão mais ampla dos conceitos e técnicas, levando os estudantes a analisar e observar todos os fatores envolvidos na atividade. Além disso, estimulam os estudantes a discutir métodos de resolução para os problemas propostos.

Concluimos que a professora participante da pesquisa promove um aprendizado da matemática que é vivo, dinâmico, autônomo e criativo. No entanto, quando se trata especificamente de incorporar abordagens lúdicas em sala de aula, especialmente no ensino da matemática, percebemos que ainda há dificuldades em implementar essas práticas de forma efetiva e presente nas atividades educativas.

## REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. Ensino e construção do conhecimento: o processo de abstração reflexionante. **Educação & realidade. Porto Alegre. Vol. 18, n. 1 (jan./jun. 1993), p. 43-52**, 1993.

CERQUEIRA, Andresa Rocha de. **O papel do brincar na Educação Infantil**. Monografia de Especialização, Universidade Candido Mendes, 2004.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa-: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Penso Editora, 2021.

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.

DE MACEDO, Lino; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Artmed Editora, 2009.

GRANDO, Regina Célia et al. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. **Campinas SP**, 2000.

LAMONATO, M.; PASSOS, C. L. B. Discutindo resolução de problemas e exploração-investigação matemática: reflexões para o ensino de matemática. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 19, n. 2, 2012. DOI: 10.20396/zet.v19i36.8646625. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646625>. Acesso em: 10 jan. 2023.



MANDARINO, Mônica Cerbella Freire. **Concepções de ensino da matemática elementar que emergem da prática docente. 2006.** 2006. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica. Rio de Janeiro.

MARTINS, Marli Correa; MARTINS, Rosania Benachio; SCHEFFER, Nilce Fátima. O lúdico e a educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **VIDYA**, v. 36, n. 1, p. 177-186, 2016.

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.

MUNIZ, C. A. O ser matemático nos anos iniciais e as produções subjetivas nas aprendizagens matemáticas: Aprendizagem e diversidade. **Encontro paranaense de Educação Matemática**, 2017.

NACARATO, Adair Mendes; DA SILVA MENGALI, Brenda Leme; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental-Tecendo fios do ensinar e do aprender.** Autêntica, 2017.

PAIVA, Dalliva Stephani Eloi; DE PAULA, Hudson Diego Aquino; CALADO, Vânia Aparecida. OS RECURSOS LÚDICOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA ENTRE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 3, n. 9, 2017.

PANIZZA, Mabel et al. Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais: análise e propostas. **Porto Alegre: Artmed**, v. 2, 2006.

SERIGHELLI, Marco André. A LUDICIDADE ENQUANTO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, v. 4, p. e20625-e20625, 2019.