



# EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



## ***QUE COMECEM OS JOGOS!*** **O JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO** **NO ENSINO DA MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS**

Adriana Marques Sampaio<sup>1</sup>

GD 01 - Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

**Resumo:** O presente projeto traz reflexões sobre as contribuições da aprendizagem lúdica e o uso dos jogos na aprendizagem dos conceitos matemáticos. Deste contexto emerge o objetivo geral desta pesquisa que é estimular o desenvolvimento do letramento matemático, por meio do uso de um jogo com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. O pressuposto é que metodologias de ensino que utilizam esses recursos didáticos favorecem uma aprendizagem efetiva rompendo com metodologias mecânicas e descontextualizadas da realidade social do aluno. Com esse propósito serão adotados autores de referência como Vygotsky(2008), Huizinga(2010), Kishimoto(2017), Grando(2004), Smole(2007), Fortuna (2003) que compreendem os jogos como um potente recurso pedagógico na formação cultural, social e intelectual dos estudantes. A presente pesquisa terá uma abordagem qualitativa com elementos da pesquisa-ação. Os dados da pesquisa serão coletados por meio de questionários e observação participante durante o curso de extensão oferecido pela autora.

**Palavras-chave:** Ludicidade; Matemática; Jogos; Ensino Fundamental; Letramento Matemático.

### **INTRODUÇÃO**

Os saberes matemáticos são essenciais e fazem parte da existência humana desde os primórdios até os dias atuais. Isso reforça a importância do contínuo investimento em novas metodologias e recursos para um melhor ensino e aprendizagem da Matemática. Este fato suscita várias inquietações: que metodologias são utilizadas e reproduzidas em sala de aula que causam e reforçam o paradigma de que estudar Matemática é difícil? Não menos importante, como e por que continuamos, enquanto professores, reforçando esse paradigma causando um baixo rendimento e no pior dos casos a retenção escolar? São infinitos “por quês” que assombram uma área de ensino tão significativa para a sociedade. Estas questões têm se mostrado uma tarefa desafiadora e difícil, tanto para o aluno quanto para o professor.

---

<sup>1</sup>Colégio Pedro II - Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Programa de Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica [adrianasampaio.am@gmail.com](mailto:adrianasampaio.am@gmail.com); Orientadora: Marcia Martins de Oliveira

O presente projeto busca evidenciar a relevância do uso dos jogos como recurso didático resgatando o lúdico como característica essencial da infância e importante aliado na construção da aprendizagem na área da Matemática.

Avaliações de larga escala, estudos e pesquisas apontam para uma necessidade de mudança nas metodologias e pesquisas para o Ensino da Matemática. As discussões são pautadas no objetivo de ampliar as aprendizagens, reformular currículos e elaborar planos de ensino com estratégias pedagógicas propositivas, reflexivas e contextualizadas com assuntos atrativos e pertencentes a cultura do aluno, em substituição às atividades com cálculos mecânicos, fórmulas, aulas expositivas excessivas e centradas no livro didático.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática os PCN (1997, p.20), estudiosos já evidenciavam a necessidade de se repensar formas de ensino da Matemática e recomendavam a inserção de recursos didáticos que favorecessem o letramento matemático. Naquela época, já notava-se um distanciamento entre a teoria e a prática em sala de aula, que causava prejuízos na aprendizagem para alguns alunos.

Esse baixo desempenho pode ser observado nos resultados do Sistema de Avaliação de Educação Básica - SAEB, (BRASIL, 2022) para alunos do 5º ano, onde houve uma queda de 11 pontos nas proficiências médias em Matemática, em relação ao último ano do exame, 2019. Considerando, o SAEB (BRASIL, 2022), a média entre as seis últimas avaliações, encontramos um valor de proficiência de 218, o que equivale ao nível 4, conforme as Escalas de proficiência do SAEB (BRASIL, 2021) na escala de 0 a 10. Esses valores indicam uma situação preocupante e uma necessidade de mudança nas formas de ensinar Matemática nos anos iniciais.

Há uma percepção que após a Educação Infantil, os alunos vão passando para os anos seguintes e os aspectos lúdicos e interativos perdem espaço no ensino de Matemática. É comum ouvir pelos corredores da escola: *“A escola é chata.” Eu odeio Matemática!* O desinteresse pela disciplina, as dificuldades na interpretação e resolução dos problemas envolvendo o raciocínio das quatro operações e contextos que envolvem o raciocínio lógico emergem nessa etapa do ensino. Muitas vezes, a base do ensino é pautada numa didática mecânica, sem reflexão e com capacidade limitada de julgar e tomar decisões.

Ensinar e aprender Matemática torna-se desafiador, à medida que os anos avançam. A Matemática se torna temida pelos alunos e talvez seja um dos principais motivos da evasão



e reprovação escolar. Essa percepção pode ser confirmada pelo desempenho dos alunos nos dados do Saeb na figura 1 que mostra que mais de 50% dos estudantes no 5º ano estão no abaixo do nível 5, considerando o nível 10 como máximo.

**Figura 1: Resultados do Saeb 2021 – 5º ano - Matemática**

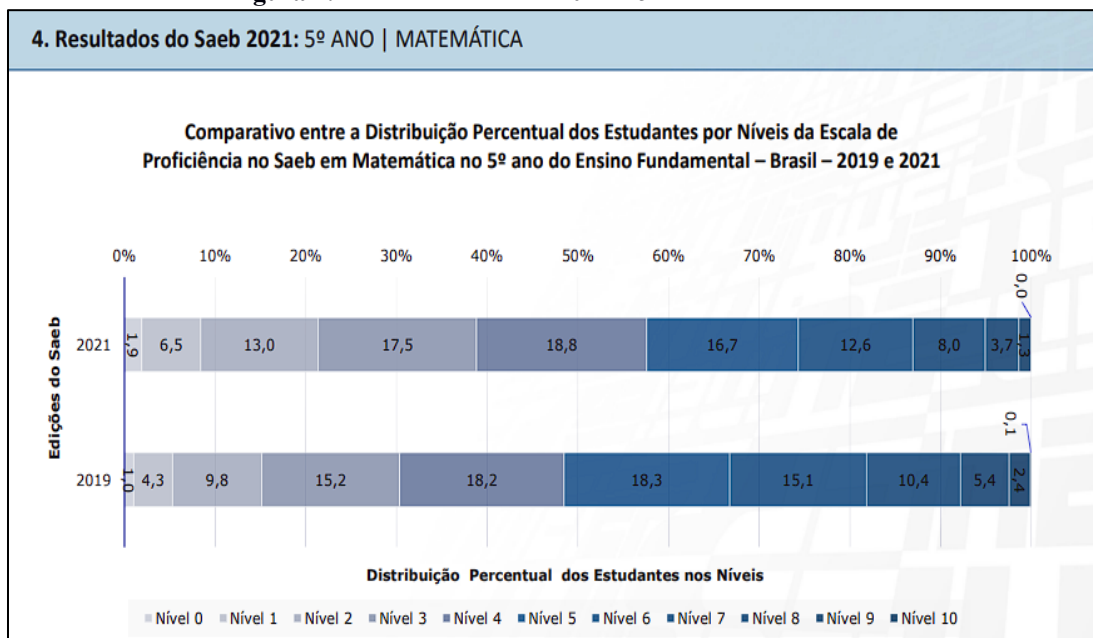


Figura 1 – Fonte: SAEB

A Matemática está em tudo, ela se faz na vida cotidiana e em todos os contextos sociais e culturais. Segundo a Base Nacional Comum Curricular, BNCC (2018 p. 276), há diferentes recursos didáticos, entre eles, os jogos são citados como materiais importantes na aprendizagem das noções matemáticas.

Em relação à importância dos jogos como recurso didático os PCN (1997) afirmam que

Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa e composta”, embora demande, normas e controle. (...) Para crianças pequenas, os jogos são ações que elas repetem sistematicamente mas que possuem um sentido funcional (jogos de exercício), isto é, são fonte de significados e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema. Essa repetição funcional também deve estar presente na atividade escolar, pois é importante no sentido de ajudar a criança a perceber regularidades. (MEC, 1997 p. 35)



Nesse ambiente de argumentos surge o problema que nos inquieta para esta investigação: o uso dos jogos como recurso didático podem contribuir para o letramento matemático dos alunos de 5º ano do Ensino Fundamental ?

Essa investigação servirá de base para a construção e aplicação do produto educacional, o jogo *Ludoperatório*, que será criado com o intuito de verificar as possíveis contribuições desse recurso didático na aprendizagem dos alunos do 5º ano.

Com esse propósito, analisaremos documentos oficiais como os PCN (1997) e BNCC (2018), que traçam as diretrizes curriculares do ensino da Matemática no Brasil e suas leituras sobre o uso de jogos como recurso didático. Além disso, vamos conversar com autores de referência como Vygotsky (2008), Huizinga(2010), Kishimoto(2017), Grando(2004), Smole(2007), Fortuna (2003) que compreendem os jogos como um significativo recurso pedagógico na perspectiva da aprendizagem lúdica e na formação cultural, social e conhecimentos dos estudantes.

Diante de tantos desafios impostos e conhecidos por todos da Educação Básica, nos propomos a contribuir com o contínuo trabalho de ressignificar o ensino e aprendizagem da Matemática, considerando os jogos como uma alternativa sistemática nos planos de ensino. Smole et al. (2008) afirmam que “o uso dos jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, que permite alterar o modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes tem no livro e em exercícios padronizados seu principal recurso.”

## OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é estimular o desenvolvimento de habilidades que favoreçam o letramento matemático através da inserção dos jogos como recurso didático com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.

Para a consecução do objetivo geral são traçados os seguintes objetivos específicos:

- Verificar nos documentos oficiais, PCN e BNCC, as orientações para o uso dos jogos como recurso didático;
- Fazer um levantamento bibliográfico sobre a relevância dos jogos e aprendizagem lúdica para a Educação Matemática;
- Construir o protótipo de um jogo de baixo custo como produto educacional;



- Validar o produto educacional por meio do curso de extensão para professores de Matemática dos Anos Iniciais;
- Avaliar o resultado dos questionários sobre a aplicação do jogo com os professores do curso de extensão;
- Elaborar a versão final do jogo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### *Os jogos no ensino da Matemática: um diálogo com os PCN e a BNCC*

O ensino da Matemática vem passando por várias reestruturações, segundo Lorenzato (2006, p. 43) as mudanças no cenário político, social, econômico e o avanço das tecnologias influenciaram e reformaram os currículos e a forma de ensinar e aprender os conceitos matemáticos.

Garcia (2011) afirma que as discussões sobre um currículo unificado para todo o país são recentes. Com o fim da ditadura em 1985 e a promulgação da Constituição de 1988, a reforma na educação em todas as áreas de ensino tornou-se urgente e necessária. A primeira e grande reforma ocorreu com a Lei nº 9394/96 que institui a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB e logo em seguida a divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Na mesma época, a necessidade de mudanças também repercutia no ensino da Matemática.

Sobre essas reformas os PCN afirmam que:

Em 1980, o National Council of Teachers of Mathematics — NCTM —, dos Estados Unidos, apresentou recomendações para o ensino de Matemática no documento “Agenda para Ação”. Nele destacava-se a resolução de problemas como foco do ensino da Matemática nos anos 80. Também a compreensão da relevância de aspectos sociais, antropológicos, linguísticos, na aprendizagem da Matemática, imprimiu novos rumos às discussões curriculares (PCN, 1997, p. 20).

Considerando esse movimento que as sociedades passaram, foram necessárias atualizações e modificações nos documentos oficiais de ensino no Brasil. Como consequência desse processo surgiram os PCN(1997) e na sequência as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica - DCN(2013) e a Base Nacional Comum Curricular - BNCC(2018).



Aos poucos, o ensino e a aprendizagem da Matemática têm se beneficiado desse cenário de mudanças e ganhado um novo olhar. O aluno ocupa um papel de protagonista junto ao professor. Este é responsável pela mediação pelo planejamento e atividades que desenvolvam as habilidades de compreensão, comunicação, representação e argumentação do papel da Matemática nesse mundo contemporâneo.

A tabela 1 faz uma breve comparação na forma como cada documento organizou as área de ensino da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nos PCN, os conteúdos foram organizados em Blocos de Conteúdos para o 1º ciclo (2º e 3º ano) e 2º ciclo (4º e 5º ano). A BNCC propõe que os assuntos estudados e as habilidades desenvolvidas sejam distribuídas em cinco unidades temáticas do 1º ao 9º ano.

**Tabela 1 – Distribuição dos conteúdos – PCN X BNCC**

PCN	BNCC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números Naturais, Sistema de Numeração Decimal e Números Racionais</li> <li>• Operações com Números Naturais e Racionais</li> <li>• Espaço e Forma</li> <li>• Grandeza e Medidas</li> <li>• Tratamento da Informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números</li> <li>• Álgebra</li> <li>• Geometria</li> <li>• Grandezas e Medidas</li> <li>• Probabilidade e Estatística</li> </ul>

Fonte: A autora

Nos PCN (1997, p.35) o jogo é considerado um recurso pedagógico valioso desde a primeira infância até os estágios mais avançados do desenvolvimento, pois além de ser um objeto cultural, promove o interesse e a construção de conhecimentos através da ludicidade. O documento reforça que “é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e os aspectos curricular que se deseja desenvolver.” (BRASIL, 1997, p. 42).

A BNCC trata o conhecimento matemático como uma necessidade para formação do cidadão no mundo atual. A Base resgata da matriz do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA de 2012, a definição e importância do letramento matemático e reafirma a necessidade de compromisso da Educação com essa competência ao afirmar que:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura



aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição). (BRASIL, 2018, p.266)

É possível perceber que a BNCC indica o uso de diversos recursos didáticos e materiais concretos para estabelecer conexões entre os significados e objetos da Matemática. Os jogos fazem parte dessa indicação com a ideia de que devem estar integrados com propostas pedagógicas significativas.

Os dois documentos que norteiam os currículos das escolas brasileiras reforçam a importância da ludicidade e os jogos são citados como recurso para o desenvolvimento das competências e habilidades que envolvem os saberes matemáticos ferramentas.

### ***A ludicidade: significados e sentidos na aprendizagem matemática***

Brincar é uma atividade essencial para o ser humano, especialmente para as crianças e os adolescentes. Por isso, diversos documentos legais reconhecem e asseguram o brincar como um direito fundamental dessa faixa etária. Entre eles, estão a Declaração Universal dos Direitos da Criança (1959), a Constituição Federal Brasileira (1988) e o Estatuto da Criança e do Adolescente. Esses documentos valorizam o brincar como uma forma de expressão, aprendizagem, desenvolvimento e cidadania.

O conceito de lúdico está relacionado ao ato de brincar. A palavra lúdica vem do latim *ludus*, que significa brincar. Nesse sentido, podemos considerar como lúdicas as atividades que envolvem os jogos, os brinquedos e a diversão. Essas atividades são importantes para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e cultural. Segundo Santos apud (Santos, 1997), o lúdico é uma dimensão da vida humana que deve ser valorizada na educação.

De acordo com Vygotsky (2008, p.113), “é enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento de uma criança.”. Para brincar, a criança recorre a imaginação, a criatividade e interage com o objeto ou com outros sujeitos num contexto social que favorece o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Santos (2016) define ludicidade como

(...) atividade que envolve brincadeiras, jogos, brinquedos, atividades que podem potencializar desenvolvimento de aspectos como socialização/interação,



raciocínio, motivação, criatividade, linguagem e a própria aprendizagem e capacidade de compreender, interpretar e agir no mundo, contribuindo para a re(construção) do conhecimento que (re)constitui a existência sociocultural cotidiana dos sujeitos e da sociedade. Santos, (2016, p. 40)

Numa perspectiva sociointeracionista, o jogo é considerado como algo tomado de conteúdos culturais e ao interagir com estes, a criança aprende e desenvolve novas aprendizagens. Kishimoto (2017, p.88), afirma que “isto ocorre porque os sujeitos, ao jogar, passam a lidar com regras que lhe permitem a compreensão do conjunto de conhecimentos veiculados socialmente, permitindo-lhes novos elementos para apreender os conhecimentos futuros.”. Inspirado neste conceito, o jogo se insere no espaço escolar como fomentador de aprendizagem. Não basta jogar por jogar, é necessária uma intervenção pedagógica com objetivos definidos para que se aprenda conceito e habilidades.

Grando (2004, p. 25) reforça que “Além disso, é necessário que a atividade de jogo proposta, represente um verdadeiro desafio ao aluno, ou seja, que se torne capaz de gerar “conflitos cognitivos (...)”. O jogo favorece a capacidade de observação, participação, criação de estratégias e ação na resolução durante as jogadas, a autonomia, colaboração e a avaliação.

No ensino da Matemática, o jogo para ser educativo, precisa ser intencional, ou seja, ser planejado com objetivos pedagógicos que favoreça a aquisição de conceitos matemáticos. Neste estudo, o jogo será considerado com o fim de promover o letramento matemático.

## **METODOLOGIA**

Neste projeto de pesquisa pretende-se utilizar uma abordagem que considere a educação Matemática como uma prática social capaz de promover ações educacionais que favoreçam uma melhor qualidade de ensino e aprendizagem para os estudantes dos Anos Iniciais. Desta forma, o percurso da investigação será guiado pela pesquisa qualitativa com elementos da pesquisa-ação.

No que se refere à pesquisa-ação, Moreira (2008, p. 90) afirma que esse método é comum em estudos que se ocupam com diagnóstico e tentam resolvê-los; é colaborativo, pois equipes de professores e pesquisadores trabalham juntos; é participativo e auto avaliativo, pois as ideias são avaliadas de forma contínua, no sentido de melhorar a prática.





Na perspectiva dessa metodologia, pretende-se desenvolver um curso de extensão com professores com a temática “O uso dos jogos como recurso didático na Matemática”. A população e amostra deste estudo será formada por professores do Ensino Fundamental matriculados no curso de extensão.

Num primeiro momento, espera-se identificar através dos questionários e observação participante as necessidades e desafios destes docentes nesta área de ensino. No decorrer do curso de extensão será proposta a adaptação do jogo de tabuleiro *Ludo* pelos professores e a aplicação do jogo em suas turmas. A partir da análise da aplicação e comentários dos professores será desenvolvida a versão final do jogo.

Os dados para pesquisa serão coletados por meio de diferentes instrumentos: rodas de conversas, observação participante e questionários. Esta combinação de ferramentas poderá enriquecer o entendimento dos fatos estudados e viabilizar um olhar mais amplo dos aspectos pertinentes para a pesquisa.

As observações serão realizadas a partir das falas, interação e participação dos docentes nas aulas do curso de extensão. Esses registros serão significativos para identificar assuntos e padrões comuns nos depoimentos dos professores. Os questionários terão o objetivo de fornecer uma breve análise descritiva da visão geral sobre uso de recursos e ferramentas por parte dos professores no ensino da Matemática em seu cotidiano.

Uma análise detalhada dos dados coletados servirá para conhecer os pontos fortes e fracos do jogo que será adaptado, inspirado no *Ludo*, assim como o impacto e eficácia no desenvolvimento das habilidades matemáticas.

De acordo com Moreira (2008, p. 165) “os processos de coleta e de análise de dados devem acontecer de maneira simultânea, e é enganoso vê-los como atividades separadas.”. Nesta pesquisa, a análise de conteúdo e triangulação de dados serão utilizados para analisar dados gerados dos questionários e observações. A triangulação dos dados é definida como “técnica de coleta e análise de dados pela qual, no mínimo, três distintas fontes se posicionam a respeito de um mesmo fato ou situação.” Lorenzato (2006, p.226). Dessa forma conforme a Figura 2, pretende-se estabelecer uma relação entre os instrumentos de coleta de dados citados com referencial teórico para a realização da análise por meio da triangulação.



**Figura 2: Triangulação de dados da pesquisa**



Fonte: A Autora

Na análise do conteúdo, Lorenzato (2006 p. 138) reforça que envolve a identificação, categorização e interpretação de temas, padrões e significados presentes nos dados coletados. Será útil para explorar as percepções, opiniões, experiências e práticas dos participantes em relação aos recursos didáticos e aos jogos matemáticos.

O processo de construção das categorias será baseado na coleta dos dados da pesquisa. As categorias estarão relacionadas com as concepções, vivências dos professores sobre o uso de jogos matemáticos; a participação e execução jogos matemáticos dos seus alunos no plano de aula e o impacto desta ferramenta no desenvolvimento das habilidades matemáticas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática, como conhecimento essencial da existência humana, permeia a vida cotidiana e as interações sociais contemporâneas. Nesse contexto, a busca por aprimorar as abordagens educacionais e métodos de ensino é importante para promover uma aprendizagem mais eficaz e significativa.

Diante dos desafios presentes na Educação Básica, este estudo busca contribuir para o ensino e da aprendizagem da Matemática, reconhecendo os jogos como ferramentas de ensino. Através da integração da ludicidade, os jogos têm o potencial de superar abordagens tradicionais e abrir caminhos para uma Matemática mais acessível e atrativa. O presente



projeto se encontra no processo de revisão bibliográfica. A perspectiva é que as percepções provenientes desta pesquisa contribuam para uma Educação Matemática mais eficaz e envolvente, resultando em benefícios duradouros para alunos e professores.

## REFERÊNCIA

BIKLEN, S. K.; BOGDAN, R. C. Características da investigação qualitativa. In: \_\_\_\_\_ . **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto – Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 02/07/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática**. Brasília, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 21/04/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Escalas de proficiência do SAEB** . Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/avaliacoes-e-exames-da-educacao-basica/escalas-de-proficiencia-do-saeb> Acesso em 20/05/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC e Inep divulgam resultados do Saeb e do Ideb 2021.** Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/saeb/mec-e-inep-divulgam-resultados-do-saeb-e-do-ideb-2021> Acesso em: 20/05/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit\\_e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf). Acesso em: 20/04/2023.

FORTUNA, T.. **Brincar é aprender**. Disponível em : <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179315/001069216.pdf> Acesso em 20/05/2023.

FORTUNA, T.. **Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino-aprendizagem**. Revista do Professor, Porto Alegre, 19(75): 15-19, jul./set. 2003 Disponível em : <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179315/001069216.pdf> Acesso em 20/05/2023.



GARCIA, J. P. **Breve percurso histórico para pensar a questão dos PCN na educação brasileira.** Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/11/7/breve-percurso-histoacuterico-para-pensar-a-questatildeo-dos-pcns-na-educaccedilatildeo-brasileira>. Acesso em 22/04/2023.GRANDO,

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 4ª reimpressão, 2004.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento de cultura.** Tradução João Paulo Monteiro. – 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática.** 3 ed. São Paulo: Autores associados, 2006.

MOREIRA, H. et al. **Metodologia da pesquisa para professor.** 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

SANTOS, G. B... **A ludicidade na aprendizagem Matemática nos Anos Iniciais.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2016.

SMOLE, K. C. et al. **Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º a 3º ano.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

VIGOTSKY, L. S. **A brincadeira e seu papel no desenvolvimento psíquico da criança.** Revista virtual de gestão de iniciativas sociais. 2008.

